HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

5271

Exchange

August 5, 1881

5271. Aug 5. 1881.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XIII

(DEUXIÈME SÉRIE, TOME III)

ANNÉE 1878

BRUXELLES
M. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

1878

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY
CAMBRIDGE
MASS.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XIII

(DEUXIÈME SÉRIE, TOME III)

ANNÉE 1878

BRUXELLES
TYP. DE Mlle M. WEISSENBRUCH
IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XIII

(DEUXIÈME SÉRIE, TOME III)

ANNÉE 1878

BRUXELLES

TYPOGRAPHIE DE Mlle M. WEISSENBRUCH

IMPRIMEUR DU ROI

45, RUE DU POINÇON, 45

DE QUELQUES

MOLLUSQUES TERRESTRES NAPOLITAINS

OU NOUVEAUX OU PEU CONNUS

PAR

LE Dr N. TIBERI

(MÉMOIRE INÉDIT TRADUIT DE L'ITALIEN PAR JULES COLBEAU)

(PLANCHES I, II.)

— SÉANCE DU 3 FÉVRIER 1878 —

HYALINA ICTERICA, *Tiberi* [1].

(Pl. I, fig. 1.)

Cochlea late et perspective umbilicata, orbiculato-subdepressa, nitida, tenuiuscula, striato-rugosula, supra dilute badia vel flavo-aurata, subtus lutescens; spira brevis, apice lævi explanato concolore; anfractus 5 1/2, *planulati, lente crescentes, sutura impressa divisi, ultimus dilatatus, compressus, paulisper descendens, basi subplanatus, radiatim striatulus; umbilicus apertus, pervius, perspective spiratus; apertura subovata, parum obliqua, marginibus rectis acutis subapproximatis, dextro vix arcuato, columellari reflexo. — In speciminibus majoribus diam. maj.* 26-24; *min.* 22 1/2-21, *alt.* 12-11 *mill.*

1829. *Helix olivetorum* (non Gmel), Costa senior. Cat. Test. delle due Sic. p. 105, 109.

[1] Le nom de *Hyal. icterica* n'a pu être et n'a jamais été donné à notre espèce, qui est exclusivement napolitaine, par M. Benoit, qui a décrit les mollusques habitant la Sicile, ainsi que le dit par erreur L. Pfeiffer (*Monog. Hel. viv.*, V, p. 150) et comme le reproduit Kobelt (*Cat. Europ. Binnenconchyl.*, p. 109, in indice). Pfeiffer, et après lui Kobelt, ont cru pouvoir identifier notre *Hyal. icterica* à la *Hyal. Calcaræ*, Aradas et Macg.; ce qui ferait supposer que Benoit aurait imposé à la même espèce deux noms différents, ce qui n'est pas possible, étant connu que d'abord il avait donné à la *Hyal. Calcaræ* le nom de *Hyal. Maurolici.* (*Voyez* Benoit, *Ric. Malac.*, p. 8, pl. 2, fig. 3, année 1842.) Mais plus tard cet auteur, dans son ouvrage « Illustraz. dé Testac. estramar. Sicil. », démontra clairement que la *Hyal. Calcaræ* ne pouvait pas raisonnablement être séparée de la *Hyal. fuscosa*, Ziegl., opinion à laquelle nous adhérons complétement.

1839. *Helix olivetorum* (non Gmel.), Costa sen. Fauna, Gaster. pulmon. p. 9.
1844. *Helix olivetorum* (non Gmel.), Phil. Moll. utr. Sic. II, p. 107.
1872. *Hyalina icterica*, Tib. Note addiz. Conch. Abr. in Bull. Mal. Ital. anno V. tir. a parte, p. 7.
1873. *Hyalina icterica* (T.), Adami. Cat. Moll. prov. Catanz. in Atti Soc. Ven. Trent. vol. II, tiré à part, p. 7[1].

Cette espèce commence à paraître dans la campagne de S. Martino, près de Naples (Costa senior, Philippi, Tiberi) et dans le voisinage de Sorrento, province de Naples (Tiberi); près de Cerreto dans la Campanie (Scacchi, au dire de Philippi); sur les collines près de Cava, dans la Principauté citérieure (Tiberi); près de Gessopalena, dans les environs du Monte Maiella, en l'Abruzze citérieure (Tiberi) et dans la plaine de Melia, peut-être Melissa; enfin près de Tirislo en Calabre (Costa senior et Adami).

Ces localités ont été citées d'après les exemplaires qui existent dans notre collection, mais on peut tenir pour certain que cette espèce s'étend à tout le territoire napolitain.

La première fois que nous avons annoncé la *Hyal. icterica* (*Bullet. Malac. Ital.*, *loc. cit.*), nous avons cru, guidé par l'autorité de Dupuy et de Moquin-Tandon, que le type de la *Hyal. olivetorum*, Gmel. représentait la forme vivante dans la région méridionale de la France; mais ensuite, ayant pris connaissance d'un travail de Ed. v. Martens, relatif à cette dernière (Malak. Blätt. 1857, p. 213), nous avons complétement reconnu notre erreur; car il est clairement démontré dans ce travail que le type de la vraie *Hyal. olivetorum* de Gmelin, ou mieux de Hermann (in *Schröter Enl.* II, p. 214), qui fut le premier qui la nomma, habite au contraire la Toscane, et particulièrement le voisinage de Florence, pour s'étendre de là à l'Italie supérieure. Hermann, avant tout autre, l'avait recueillie dans les oliviers d'un couvent près de Florence et pour ce motif l'a nommée *Helix olivetorum*, voulant dire par là : « limaçon des oliviers. »

Gmelin lui-même, en parlant de la patrie de cette espèce, dit, mais sans citer Hermann ni Schröter, « habitat in Florentiæ olivetis. » (*Gmel. syst. nat. C. a Linné*, Helix n° 170, p. 3639.)

En suite de cela, nous trouvons qu'il est juste de conserver le nom de *Hyal. incerta*, donné par Draparnaud, à la forme française, nom sous lequel elle est aujourd'hui généralement connue.

D'un autre côté, Charpentier, ignorant le nom donné antérieurement par

[1] Notre ami M. le capitaine Adami a annoncé dans son travail notre espèce comme encore inédite : en vérité, je ne puis être de son avis, puisqu'elle avait été mentionnée au moins une année auparavant, dans le *Bullettino Malacologico Italiano.*

Schröter et Gmelin, et remarquant la notable différence existant entre la forme de France et celle de Toscane, nomma cette dernière *Hyal. Leopoldiana*, dénomination qui doit aujourd'hui rentrer dans la synonymie de la *Hyal. olivetorum*.

Dans le groupe des grandes Hyalina d'Europe, du sous-genre *Mesomphix*, nous pouvons compter jusqu'à ce jour trois espèces : 1. *Hyalina incerta*, Drap. = *Hyal. olivetorum* Dupuy, Moquin-Tandon et Charpentier (non Hermann et Gmel.), qui habite seulement la France méridionale. 2. *Hyalina olivetorum*, Herm. et Gmel. = *Hyal. Leopoldiana* Charp., vivant dans les oliviers près de Florence, en Toscane, ne s'étendant pas au delà de l'Italie supérieure, mais qui reparaît presque exceptionnellement dans quelques localités de la Sicile[1]. 3. *Hyalina fuscosa*, Ziegl. = *Hyal. Calcaræ*, Arad. et Macg., habitant exclusivement la Sicile.

A ces trois formes connues, nous avons ajouté une quatrième, la *Hyalina icterica*, du territoire napolitain, qui commence à se montrer aux environs de Naples et termine sa station dans la dernière Calabre. Elle n'a jamais été vue au delà de ces limites, ni plus haut en Italie, ni davantage en Sicile.

Aux grandes Hyalina que nous venons d'énumérer il faudra encore ajouter une cinquième, trouvée récemment par M. Caroti, de Florence, dans le voisinage de Stilo, dans la première Calabre ultérieure. Il l'a rencontrée dans un voyage entrepris pour Mme la marquise Paulucci, cette dame si dévouée à l'étude de la Malacologie italienne et qui va prochainement publier la liste des espèces découvertes dans cette région.

[1] Il est extraordinaire de voir que la vraie *Hyal. olivetorum*, qui n'existe pas dans tout le territoire napolitain, reparaît ensuite en Sicile avec une forme identique à celle de la Toscane. Quoique notre ami M. Benoit, de Messine, soit porté à voir dans la forme sicilienne, à cause précisément de son ombilic ouvert et de sa spire plus élevée, une variété de la *Hyal. fuscosa*, Ziegl. (*Illustr. Test. estramar. Sicil.*, p. 150), nous préférons la considérer comme se rapportant à la *Hyal. olivetorum*, Gmel.; et peut-être Benoit a-t-il été induit en erreur, comme nous l'avons été nous-même, lorsque nous avons cru, avant de connaître les observations si claires de Martens, que l'espèce de Gmelin était identique à la forme française, *Hyal. incerta*. D'ailleurs, nous estimons que notre ami a jugé avec une saine critique dans la comparaison qu'il a faite de la *Hyal. fuscosa* à la *Hyal. Calcaræ*, puisque, d'après ses observations, cette dernière ne diffère que par sa taille plus forte, c'est-à-dire par un développement plus complet en conservant toujours son ombilic relativement étroit, et qu'il considère la première comme le jeune âge de la même espèce, ainsi qu'on peut le voir sur la figure de Rossmässler (*Icon.* VIII, fig. 523). L. Pfeiffer considéra d'abord la *Hyal. Calcaræ* comme une variété de la *Hyal. fuscosa* (*Monog. Helic.* I, p. 108) et en cela il fut exact; mais plus tard, changeant sa manière de voir, il la considéra comme une espèce distincte (*Monog. cit.* IV, p. 86), ce que nous ne pouvons approuver, d'autant plus qu'il a omis le caractère « anguste umbilicata ». Il est naturel que ses compatriotes Martens et Kobelt aient adopté la distinction qu'il fit en dernier lieu.

Mme la marquise Paulucci se propose aussi d'entreprendre plus tard la tâche difficile de donner le catalogue de toutes les espèces terrestres et fluviatiles italiennes.

Nous avons examiné l'Hyalina dont nous venons de parler et nous la regardons comme véritablement distincte de ses voisines, surtout par l'extrême petitesse de son ombilic et par son agréable couleur dorée qui nous a engagé à conseiller de la nommer *Hyalina chrysoderma*.

Disons maintenant en quoi la *Hyalina icterica* se distingue des espèces voisines que nous avons mentionnées.

Nous croyons inutile d'indiquer les différences qui existent entre l'espèce napolitaine et l'espèce française (*Hyal. incerta*), non-seulement parce que nous ne croyons pas la confusion possible, mais encore parce que nous avons déjà fait connaître ces différences. (*Bullettino Malac. Italiano, loc. cit.*)

Notre espèce ne peut être confondue avec la vraie *Hyal. olivetorum*, parce que celle-ci atteint habituellement des dimensions plus fortes (les exemplaires de Florence que nous avons sous les yeux mesurent : grand diamètre 29 mill., petit diamètre 21 mill., hauteur 15 mill.) et qu'elle a la spire plus élevée, les stries moins marquées, la couleur uniformément verdâtre, les tours plus convexes avec le dernier très-arrondi à la base, l'ombilic proportionnellement moins ouvert et l'ouverture moins ovale avec les bords plus rapprochés. La *Hyal. icterica*, au contraire, est ordinairement de taille moindre, la spire est plus déprimée, les stries plus sensibles et régulières; elle est teintée d'une belle coloration blonde, les tours sont plus plans avec le dernier un peu comprimé à la base, l'ombilic est tellement ouvert qu'il montre les tours de spire, et l'ouverture est plus ovale, avec les bords moins rapprochés.

Enfin notre espèce se distingue de la *Hyal. fuscosa*, Ziegl. = *Hyal. Calcaræ*, Arad. et Macg., parce que celle-ci est plus mince, de couleur brun-verdâtre et est plutôt rugueuse que striée, et qu'elle présente plus que toute autre un ombilic si petit, que la phrase « *anguste umbilicata*[1] » lui convient parfaitement.

HELIX SETULOSA, *Briganti senior*.

(Pl. I, fig. 2.)

Cochlea umbilicata, orbiculato-subdepressa, opaca, tenuiuscula, pruinoso-rugosula, castaneo colore, interdum spadiceo, imbuta, in vitta flavida fascia obscuriore

[1] Dans le *Bullettino Malacologico Italiano* (loc. cit.), il est dit que la *Hyal. fuscosa*, Ziegl. est munie d'un large ombilic. Nous ne comprenons pas comment une semblable erreur ait pu se glisser, erreur que je ne puis certainement avoir faite, et qui n'a pu avoir eu lieu que par suite d'une négligence dans la correction de cette publication.

notata, pilis nigricantibus setuliformibus per series obliquas dispositis sursumque incurvis undique vestita ; spira brevissime elevata, apice fusco eleganter granuloso; anfractus 5 convexiusculi, sutura profunda divisi, ultimus teres, lente antice descendens, basi gibbosulus, strigisque 2-3 annotinis luteis distincta ; umbilicus mediocris, pervius, haud piligerus; apertura oblongo-lunaris, parum obliqua, intus fuscula, translucida, subfasciata ; peristoma rufo-labiatum, marginibus breviter reflexis, distantibus, callo tenuissimo junctis, basali flexuoso, columellari extrorsum dilatato umbilicum paululum operiente. — Diam. maj. 26, *min.* 22, *alt.* 13 *mill.*

Animal chagriné, de couleur bleue obscure, un peu plus claire vers la base ; deux lignes très-fines, blanchâtres, au milieu du dos, visibles quand l'animal est étendu, deux larges bandes cendrées le long de chacun de ses côtés ; les bords de la plante du pied d'une teinte cendrée plus claire. Tentacules supérieurs longs, épais et obscurs; les inférieurs très-courts. Le manteau blanchâtre, entièrement marqué de taches éparses obscures qui s'aperçoivent par transparence au travers de la coquille.

1825. *H. setulosa*, Brig. sen. Descr. di due Elici. Atti della R. Accad. delle scienze di Napoli. Vol. II, p. 165 et seq. Tab. I fig. 1-3 [1].
1835. *H. setipila*, Ziegl.? Rossm. Icon. II, p. 2. fig. 89 [2].
1839. *H. setosa* (non Fér.), Costa sen. Fauna Gaster, pulm., p. 9.
1842. *H. setipila*, Ziegl.? L. Pfeiff. Mon. Helic. viv. I, p. 348 [3].
1860. *H. setipila*, Ziegl.? Bourg. Amén. Malac., pl. 12, fig. 5-6.
1861. *H. setipila*, Ziegl.? Alb.-Mart. Die Helic., p. 124.

[1] *H. setulosa. Testa umbilicata, opaca, undique densis ac incurvis setulis persistantibus obtecta; anfractibus quinis; apertura lunata. Var. testa colore spadiceo. — Habitat in nostro Regno.* (Brig. sen. loc. cit., p. 168.)

Briganti dit ensuite, dans la description, que la coquille est tant soit peu convexe à la partie supérieure et un peu plane inférieurement, opaque, avec des stries fines et serrées et entièrement recouverte de soies denses et persistantes; que ces petites soies sont courtes, obscures, rameuses sous la loupe (comme le montre la figure grossie), courbées vers le centre de la spire et disposées en quinconce ; que les tours sont au nombre de cinq et arrondis, l'ouverture lunaire avec les bords légèrement renversés en dehors, la gorge lisse et blanche comme le labre, et avec un ombilic perforé jusqu'au sommet ; la teinte de la coquille est d'un brun obscur avec trois bandes d'un blanc jaunâtre sur le dernier tour (qu'il appelle le ventre), et deux effacées sur la spire : il ajoute que les exemplaires jeunes ont le labre mince et l'ombilic ample et libre, tandis que chez les adultes il est à moitié recouvert par la base du labre, et que la coquille varie parfois par sa couleur baie (*spadiceo colore*), mais que les soies sont toujours de couleur obscure et jamais caduques, puisqu'on les observe persistantes sur les coquilles mortes et enterrées. Briganti fut le premier qui rencontra cette hélice, dans un lieu un peu humide de la campagne de Salvitelle, dans la Principauté citérieure.

[2] *H. setipila*, Z. *Testa umbilicata, orbiculato-depressa, alutacea, opaca, nigro-setulosa, fusco-cornea, in albida vitta fusco-unifasciata, superius altera fascia pallide fusca; apertura rotundato-lunata ; peristomate reflexo, albido-labiato; marginibus remotis. Patria : Status Romanus* (*Römisches Gebiet*). (Rossm., loc. cit.)

[3] *H. setipila.* Z. *T. umbilicata, orbiculato-depressa, alutacea, opaca, nigro-setulosa, fusco-cornea; in albida vitta fusco-unifasciata, superius altera fascia pallide fusca; anfr.* 4 1/2 *planulati, ultimus vix descendens; apertura rotundato-lunaris; peristoma reflexum, albido-labiatum, marginibus remotis. Diam. maj.* 27, *min.* 22, *alt.* 12 *mill. Habitat in Italia.* (L. Pfeiff., loc. cit.)

Le lieu natal de cette Hélice dans le territoire Napolitain, connu avec certitude, est Salvitelle, dans la Principauté citérieure (Briganti senior) ; mais il est probable qu'elle vit encore dans d'autres localités de cette province. Nous possédons un spécimen qui, de l'avis du professeur Costa, appartient à la variété « colore spadiceo » de Briganti et qui porte pour patrie « Naples ». Toutefois nous croyons que cette indication est apocryphe et que l'exemplaire provient plutôt de la localité citée plus haut, car aux environs de Naples l'on ne rencontre que l'espèce dégarnie de poils cétacés.

Il ne nous est parvenu que peu d'exemplaires de l'*H. setulosa* et l'on peut dire que cette espèce n'est pas commune dans les provinces napolitaines, d'autant plus que Scacchi et Philippi, anciens collecteurs de nos mollusques terrestres, n'en font aucune mention. Costa senior seul la mentionne dans la liste de sa Faune, mais sous un nom erroné (*H. setosa*, non Fér.), et avec la patrie en partie inexacte (en Sicile, où elle n'existe pas), et en partie vaguement déterminée (dans le royaume de Naples).

Cette même espèce vit aussi dans la Marche d'Ancône, contiguë à notre Abruzze, où sa station précise est près d'une petite localité nommée Acquasanta, peu distante d'Ascoli : notre correspondant et ami M. Mascarini nous en a adressé de beaux échantillons qu'il y avait recueillis lui-même.

Il serait tout à fait injuste de s'obstiner à lui conserver le nom de *H. setipila*, Ziegl., quand ce nom, publié par Rossmässler, est postérieur d'au moins dix années à celui de *H. setulosa*. Il faut rendre justice au travail publié bien antérieurement par Vincenzo Briganti dans les actes d'une académie connue de tout le monde scientifique, d'autant plus qu'il s'agit d'espèces napolitaines, décrites et figurées par un auteur napolitain.

En dehors de chez nous, Rossmässler est le seul qui ait à peu près bien indiqué la patrie de cette espèce, en disant les États romains (Römisches Gebiet); mais il ignorait toutefois qu'elle se trouvait également dans les États napolitains et qu'elle y avait déjà reçu plusieurs noms. L'indication de L. Pfeiffer « en Italie » est trop peu précise, de même que celle de Martens et de Kobelt, « Apennins », car l'espèce n'habite pas indistinctement l'Italie et moins encore tous nos monts Apennins; elle est au contraire limitée à des localités fort restreintes. Mais ces derniers auteurs, de même que le premier, ont ignoré le travail de Briganti.

Iconographie. — L'auteur napolitain a été le premier non-seulement à décrire, mais encore à figurer cette espèce : il emploie une planche entière à en donner les figures, dont quatre se rapportent au type et aux variétés et les deux autres aux poils soyeux. La disposition des figures, bien que

celles-ci soient bonnes, se ressent de l'époque de Gualtieri par l'irrégularité des positions. La seule omission que l'on remarque est celle de la figure d'une partie de la coquille agrandie pour montrer la disposition réciproque des poils : il y a toutefois deux figures qui représentent chacune un poil isolé avec sa courbure naturelle et paraissant rameux sous un fort grossissement, circonstance qui n'a été mentionnée postérieurement par personne. Dans l'ensemble, la figure principale exprime bien la courbure des poils qui n'est pas rendue dans les figures des autres auteurs.

Les figures 89 de Rossmässler, représentant la coquille sous ses trois aspects réguliers, peuvent être regardées comme exactes, pour autant que peut le comporter l'impression lithographique : aucune pourtant ne représente ni la disposition, ni la courbure des poils. Il existe encore une figure de cette espèce dans les *Aménités malacologiques* de Bourguignat, reproduite à la seule fin de la comparer à son *Helix comephora* de Crimée : Bourguignat montre une partie de la coquille agrandie pour rendre les poils plus visibles; mais, sans doute parce qu'il ne possédait pas d'échantillon parfait à sa disposition, ces poils ne se voient point courbés ni disposés en quinconces, comme ils le sont dans la nature. Et il est surprenant que cet auteur, qui connaissait le nom primitif donné par Briganti (*Amén.* I, p. 95), ne l'ait pas définitivement adopté. Nous pensons enfin qu'il existe une autre figure de l'espèce dans la nouvelle édition de Chemnitz, mais nous ne pouvons l'affirmer, ne l'ayant point vue.

HELIX PUBESCENS, *Tiberi*.

(Pl. I, fig. 3.)

Cochlea mediocriter umbilicata, planato-subdepressa, per longum striato-rugulosa, granulato-pruinosa, pilis brevibus sparsis plerumque deciduis, præsertim ad suturas, conspersa, colore dilute rufo imbuta, in vitta lutescenti fascia rufiore exornata; spira plus minusve explanata, apice lævi, concolore, minime elevato; anfractus quinque convexiusculi, sutura parum impressa discreti, ultimus rotundatus, antice lente descendens, basi convexus; umbilicus mediocris, pervius, profundus; apertura semilunaris, vix obliqua, interne fusco-subfasciata; peristoma rufulo-labiatum, marginibus distantibus, breviter reflexis, columellari dilatato. — Diam. maj. 23 1/2, *min.* 18 1/2, *alt.* 12 *mill.*

1829. *H. planospira* (non Lamk), Costa sen. Cat. Test. due Sic. p. 105, 109.
1839. *H. planospira* (non Lamk), Costa sen. Fauna, Gast. pulm. p. 9.
1844. *H. Lefeburiana* (non Fér.), Phil. (*partim*) Moll. utr. Sic. II, p. 111.
1869. *H. planospira* (non Lamk), Tib. Nota addiz. Conch. Abr. in Bull. Mal. Ital. an. II, p. 14.
1869. *H. setipila* (non Ziegl.), var. *depilata*, Orsini (*in litteris*).

1870. *H. hispana* (non L.), Issel. Elenc. Conch. Umbr. in Bull. Mal. Ital. an III, p. 1.
1873. *H. setipila* (non Ziegl.), Adami, Cat. Moll. prov. Catanz., Atti Soc. Ven. Trent. p. 9.

L'*H. pubescens* a un habitat fort étendu dans le territoire napolitain, puisqu'elle commence à paraître à la colline S. Martino, près de Naples, de là se ramifie dans tous les alentours de Castellamare et de Sorrento et à l'île de Capri, province de Naples; elle habite également aux environs de Caserte, de Sora et de Posta, dans l'antique Campanie, aujourd'hui Terre de Labour; sur les montagnes près de Cava et dans toutes les ruines de Pæstum, Principauté citérieure; près de Gessopalena, Caramanico, Fara, S. Martino et Montelapiano autour du Monte Maiella, dans l'Abruzze citérieure; tous les versants du Monte dei Fiori et du Monte Corno, dans la première Abruzze ultérieure; et jusque près du village Sorbo, dans la province de Catanzaro ou première Calabre ultérieure (Cap. Adami, sous le nom de *H. setipila*). Cette même espèce, parfaitement identique à celle de Naples, s'étend à la Marche d'Ancône (Mascarini), à l'Ombrie (Pantarelli), à la campagne de Rome (les frères Rigacci), ainsi qu'à toutes les provinces des États romains qu'elle ne dépasse pas.

Possédant des échantillons de toutes ces localités, nous avons pu nous assurer de leur identité complète de caractères.

L'espèce présente a été rapportée tantôt à l'*H. planospira* (Costa senior, Tiberi, Issel), tantôt à l'*H. Lefeburiana* (Philippi), tantôt enfin à l'*H. setipila* (Orsini, Adami). Cette incertitude même d'appréciation faisait déjà pressentir qu'elle n'appartenait à aucune de ces espèces.

Elle se distingue de l'*H. planospira*, parce qu'elle atteint ordinairement des dimensions moindres, que sa spire est plus aplatie et sa texture plus solide; parce qu'elle est de couleur fauve clair, avec une bande fauve de couleur plus intense, et qu'elle présente une superficie granulée et comme couverte de givre; parce qu'elle a l'ouverture lunaire un peu oblique avec le péristome rougeâtre; parce que l'ombilic est plus resserré, et enfin parce qu'elle est partout recouverte de poils très-chétifs répandus en grand désordre et visibles seulement au moyen d'une loupe. Elle pourrait être regardée comme une modification de la *H. planospira*, si elle ne présentait une somme aussi grande de caractères différentiels.

L'*H. planospira*, au contraire, commence à se montrer en Toscane, où elle est de modeste dimension; de là elle s'étend à l'Italie supérieure, principalement dans les montagnes de la Vénétie et du Tyrol, et s'élargissant en Istrie et en Dalmatie, en passant par la Carinthie, elle atteint jusqu'à la basse Styrie, où se trouve sa dernière station.

Nous voyons en outre celle-ci atteindre des dimensions plus grandes que l'*H. pubescens* (surtout dans le territoire de Trente); sa spire est plus

élevée et son test plus mince, au point de devenir parfois transparent, sa couleur est verdâtre et sa bande moins colorée; elle est lisse et luisante; son ouverture est ovale très-oblique avec le péristome blanc et les bords plus largement renversés; l'ombilic est plus ouvert et elle est dépourvue de toute espèce de poils. De tout cela que peut-on conclure sinon qu'une *H. planospira*, identique à celle de l'Italie supérieure, n'existe ni dans les États romains et napolitains, ni en Sicile [1].

D'un autre côté, je ne pourrais indentifier à l'*H. Lefeburiana*, Fér. ni la forme présente napolitaine, ni une autre forme de Sicile, comme l'a fait Philippi. L'*H. Lefeburiana* est une espèce qui habite des climats plus septentrionaux, comme ceux de la Dalmatie supérieure, de la Carinthie et de la Carniole, et elle ne pourrait s'étendre jusqu'à l'Italie méridionale sans avoir d'abord des stations dans l'Italie septentrionale. Nous ne parlerons pas de l'espèce silicienne nommée dans ces dernières années *H. Benedicta*, par Kobelt. (*Malak. Blätt.* vol. XIX, 1872.)

Par rapport à l'espèce napolitaine, nous ferons seulement remarquer que l'*H. Lefeburiana* diffère de l'*H. pubescens*, parce qu'elle est plus mince, plus décolorée et toute couverte de poils courts et très-serrés, disposés obliquement, ce qui ne s'observe jamais dans notre espèce.

La forme de la Calabre, que notre ami le capitaine Adami a prise pour l'*H. setipila*, Zgl. (mieux *H. setulosa*, Brig.), est en tout point semblable à celle de Naples et n'est autre que l'*H. pubescens*. L'*H. setipila*, en effet, comme le remarque très-bien Briganti, soit à l'état vivant, soit morte et enfouie dans le sol, conserve constamment ses poils qui sont forts, comme des soies, élevés, recourbés, disposés en séries obliques et sans aucune lacune : de plus, elle a le test plus mince et la spire plus élevée.

L'*H. pubescens*, au contraire, n'a que peu de villosité ; ses poils sont fins, visibles seulement à la loupe, répandus irrégulièrement et toujours caducs ; la coquille est aussi plus solide et sa spire plus déprimée. Enfin, les deux espèces sont positivement bien distinctes et ne peuvent être considérées comme variétés l'une de l'autre, comme l'a prétendu un jour Orsini.

[1] Il est connu que l'*H. planospira*, de Sicile, publiée par Philippi dans le tome Ier de son ouvrage (*Moll. Sic.* I, p. 130) est l'*H. macrostoma*, Mühlf., comme il l'a reconnu dans le tome II (loc. cit.), et dont l'*H. cryptozona*, Ziegl. est une variété. Voilà pourquoi nous n'avons pas cru devoir nous occuper ici de cette forme exclusivement sicilienne, pas plus que d'une autre, également de Sicile et voisine de l'*H. pubescens*, l'*H. confusa*, de Benoit, qui en diffère seulement par sa taille plus grande, son test plus solide et entièrement privé de poils. Nous ne comprenons pas comment Kobelt, le continuateur de Rossmässler, ait pu identifier l'*H. confusa*, Ben. à l'*H. cryptozona*, Zgl., malgré leurs différences si grandes : cela ne peut s'expliquer que parce qu'il n'a jamais vu l'espèce de Benoit. (Voyez. *Catal. Europ. Binnenconchyl*, p. 105, in indice.)

HELIX FRIGIDA, *Jan*, Var. NICATIS, *Costa senior*.

(Pl. II, fig. 1.)

Cochlea minor, haud solida, nitidior, minus striata, ultimo anfractu antice magis inflexo, apertura magis rotundata, marginibus approximatis non distantibus. — Diam. maj. 21, *min.* 18, *alt.* 10 *mill.*

Habitat in monte MAIELLA *olim Nicate nuncupata in Aprutio Citeriori.*

1839. *H. Nicatis*, Costa sen. Fauna, *Helix* Gaster. pulm. p. 9 et 16 [1].

1869. *H. frigida*, Jan. Tib. Bull. Malac. Ital. p. 13.

La patrie unique de cette espèce est la vallée du fleuve Orfenta, située sur le versant méridional du Monte Maiella, près de Caramanico, dans l'Abruzze citérieure, comme l'a très-bien indiqué feu le professeur O. Costa.

Il y a quelques années, nous avions cru pouvoir réunir l'*H. Nicatis* (*Bull. cit.*) à l'*H. frigida*, Jan, de la Lombardie, et non sans raison, puisque les deux formes se ressemblent parfaitement dans leurs principaux caractères. Mais cependant un examen plus attentif nous a fait ensuite voir que la forme du Monte Maiella n'était pas tout à fait semblable à celle des monts Lombards et devait être considérée comme en étant une variété. L'*H. Nicatis* est un peu plus petite que l'autre (les dimensions de l'*H. frigida* données par L. Pfeiffer sont prises sur des individus non adultes), elle est moins solide, plus luisante, non rugueuse; en outre, son dernier tour est beaucoup plus infléchi en avant, son ouverture est plus arrondie et ses bords, au lieu d'être distants, sont rapprochés l'un de l'autre.

Cette variété, de même que le type, présente tantôt une bande circulaire rougeâtre et tantôt en est entièrement dépourvue. Cette forme est ici figurée pour la première fois.

HELIX DISCREPANS, *Tiberi*.

(Pl. II, fig. 2.)

Cochlea aperte umbilicata, orbiculato-depressa, glabra, nitida, vix striolata, concolor albida; spira parum elevata, apice perlævi, rufulo; anfractus 6 *convexiusculi, lente accrescentes, ultimus teres, antice sensim descendens; umbilicus*

[1] *H. Nicatis. Testa subrotunda, spira depressa, late umbilicata, umbilico patulo, anfractu ultimo ad terminem depresso, labro acuto reflexo; grisea fusco maculata ac striata, fascia media fulva albedine cincta, peristomate albido; anfractis omnibus parum traverse rugosis. Habitat in rupibus montis Nicatis* (MAIELLA), *unde nomen, et præcipue loco dicto* VALLE DI ORFENTA. *Diam. maj. lin.* 11, *alt. lin.* 4. (Fauna loc. cit., p. 16). Ce sont de malheureuses et inacceptables considérations que celles qui suivent cette diagnose et par lesquelles il compare son *H. Nicatis* aux *H. planospira, Schmidti* et *phalerata*, et surtout à l'*H. olivetorum* (qu'il ne connaissait pas) et à l'*H. setulosa* (qu'il nomme *setosa*).

patens, perspective conspicuus; apertura truncato-ovalis, paululum obliqua, interne rufescens; peristoma simplex, acutum, remote et valide bilabiatum, marginibus approximatis, columellari repando. — Diam. maj. 24, *min.* 19, *alt.* 11 *mill.*

1869. *H. bathyomphala,* Tib. non Charp. Bull. Mal. Ital. an. II, p. 10, 11. Tav. III, fig. 6-8.

L'*H. bathyomphala* étant une espèce connue simplement de nom, sans être ni décrite, ni figurée, et inscrite seulement sur les étiquettes de quelques collections, il est facile de se tromper sur sa valeur scientifique. C'est ce qui nous est arrivé en 1869, lorsque nous avons publié sous ce nom la forme des Abruzzes, dont nous parlons aujourd'hui, et à laquelle nous rendons maintenant sa dénomination primitive de *H. discrepans.* Nous fûmes alors trompé par une pure analogie de nom, à cause de la qualification de *bathyomphala* qui signifie ombilic profond, caractère qui existe en effet chez les deux espèces. Nous reconnaissons sincèrement notre erreur.

Il est donc entendu que la patrie que nous avions attribuée à l'*H. bathyomphala* devra à présent être reportée à l'espèce qui nous occupe, c'est-à-dire les environs de Gessopalena, de Civitaquana et de Barisciano, localités situées chacune dans l'une des trois Abruzzes, et il est à supposer que l'espèce se trouve encore dans d'autres localités de ces contrées.

Il faut aussi ajouter le voisinage de Acquasanta (A. Mascarini), situé toutefois dans la Marche d'Ancône, en dehors du territoire Napolitain.

Nous ne conservons maintenant pour l'*H. discrepans* que la forme uniformément blanchâtre; tandis que nous considérons les autres, fasciées ou colorées, que nous avions prises pour des variétés de la *bathyomphala,* comme n'appartenant ni à celle-ci, ni à la *discrepans,* mais comme constituant une espèce distincte. C'est pour ce motif que nous n'avons pu appliquer à notre espèce la diagnose donnée précédemment; nous avons donc dû la modifier comme elle est donnée ci-dessus.

L'on pourrait peut-être vouloir rapporter notre espèce à l'*H. candicans,* Zgl. = *H. obvia,* Hartm., qui habite l'Allemagne, l'Autriche, la Hongrie, la Russie méridionale et l'Italie supérieure. Mais notre espèce, outre que la *candicans* ne s'avance pas jusqu'à l'Italie méridionale, présente une taille presque double, est plus luisante et plus lisse, et a un ombilic plus ouvert, laissant clairement apercevoir l'intérieur de la spire. Nous pensons donc qu'elle doit être maintenue comme espèce distincte.

HELIX BATHYOMPHALA, *Charpentier.*

(Pl. II, fig. 3.)

Cochlea late et profunde umbilicata, subconoideo-turbinata, solida, cretacea, vix oblique striatula, unicolor albida, sæpe pluries fusco-fasciata; spira subglobosa,

apice rufescenti-lævisculo, vertice subtili; anfractus 5 1/2 - 6 *convexiusculi, lente accrescentes, sutura impressa sejuncti, ultimus subcompressus, antice parum descendens, basi rotundatus; umbilicus latiusculus, profundus, conicus, non perspectivus; apertura subovata, aliquantulum obliqua; peristoma rectum, acutum, remote sublabiatum, marginibus conniventibus, callo tenui junctis, columellari expanso. — Diam. maj.* 12 1/2, *min.* 10, *alt.* 7 *mill.*

H. candida, Costa sen. Fauna, Gaster. pulm. p. 10.

Habitat MONTE DE' FIORI *et* MONTE CORNO *in Aprutio Ultra primo, itidemque* MONTE CORONA *in Picæno.*

Nous réclamons la découverte de la véritable *H. bathyomphala* de Charpentier, dans la Marche d'Ancône, pour M. A. Mascarini, d'Ascoli, lequel, depuis qu'il l'a récoltée sur le Monte dei Fiori, limitrophe de l'Abruzze, s'est trouvé dans l'heureuse situation de pouvoir la comparer à des exemplaires identiques conservés dans la collection de feu Orsini, restée dans le pays, et est précisément l'espèce qu'il nous a gentiment envoyée.

Nous possédons en outre quelques exemplaires provenant du Monte Corno, dans la même Abruzze, et un autre encore reçu de feu O. Costa, sous le nom de *H. candida* et comme habitant les provinces napolitaines, mais sans localité précise indiquée. Tous ces exemplaires sont identiques à ceux du Monte dei Fiori.

Ces spécimens furent d'abord déterminés par nous d'une façon erronée et pour cela associés aux synonymies de l'*H. Spadæ* (*Bull. Malac. Ital.*, 1869, pages 11 et 12); mais ensuite, après mûr examen, nous avons pu reconnaître qu'ils appartenaient sans aucun doute à l'*H. bathyomphala*. Il est probable que l'*H. candida* de Costa provient du Monte Corno, d'où nous avons reçu des exemplaires semblables de notre ami M. Hyp. Blanc, qui les avait recueillis dans un voyage fait en Abruzze, aux environs de Fano, petite localité située sur le versant dudit Monte Corno.

Une autre station de cette espèce est le Monte Corona, dans la Marche d'Ancône, où elle vient d'être recueillie par l'ingénieur Valentini. Il s'ensuit que l'on peut indiquer l'Italie centrale pour patrie connue jusqu'aujourd'hui de l'*H. bathyomphala*, Charp. Elle n'a en effet été trouvée que du Monte dei Fiori au Monte Corno, dans la première Abruzze ultérieure, et au Monte Corona, dans la Marche d'Ancône, limitrophe mais hors de l'Abruzze.

Nous avons déjà relevé (*Bull. cit.*, 1869, pages 10 et 11) que L. Pfeiffer s'était plu à dire que l'*H. bathyomphala* représente, plutôt qu'une espèce distincte, une variété de l'*H. instabilis*, Ziegl., originaire de la Transylvanie et de la Gallicie. Comme nous l'avons déjà fait remarquer au sujet de l'*H. discrepans*, maintenant que nous connaissons la vraie *bathyomphala*, nous ne pouvons pas plus ici nous associer à une telle opinion, car

ses caractères sont trop essentiels pour qu'on puisse la regarder comme une simple variété de l'autre. En effet, le caractère assigné par Pfeiffer à l'*H. instabilis* « striato-rugosa » ne peut lui convenir, puisque sa surface est lisse ou légèrement striée, sa spire plus élevée et presque conoïdale globuleuse, son ombilic plus ouvert, profond et de forme conique, caractères qui manquent à l'espèce de Ziegler. Ces différences étant établies, nous avons cru utile de donner ici pour la première fois la diagnose de l'*H. bathyomphala*, en l'accompagnant de figures.

HELIX PICÆNA, *Tiberi.*

(Pl. II, fig. 4.)

Cochlea umbilicata, orbiculato-depressissima, oblique striata, nitidiuscula, corneo-albescens, fasciis quatuor subcontinuis, dilute rufis, aliquando ezonata, notata; spira prorsus explanata, apice rufulo, glaberrimo, minime prominenti; anfractus 5 convexiusculi, sutura profunda divisi, ultimus valde compressus, ad periferiam subangulatus, antice deflexus, basi subplanulatus; umbilicus mediocris, pervius, perspective spiratus; apertura subovata, perobliqua; peristoma subrufo-labiatum, marginibus nimis approximatis, callo tenui junctis, dextro expanso, basali breviter reflexo, columellari dilatato maculaque rufa distincto. — Diam. maj. 20, *min.* 16, *alt.* 7 1/2 *mill.*

Habitat montem Pizzo di Sivo *in Aprutio Ulteriori I° nec non vicinia Ascoli in Picæno.*

Animal chagriné, de teinte cendrée, ayant deux bandes obscures qui commencent à la partie postérieure des tentacules supérieurs et s'étendent latéralement sur les deux côtés ; avec une strie brunâtre longitudinale à la partie antérieure du mufle qui, passant entre lesdits tentacules, s'étend sur le commencement et la continuation du dos, s'allongeant entre les deux fascies latérales. Tentacules supérieurs très-longs et minces, obscurs à la partie supérieure et cendrés à l'inférieure. Tentacules inférieurs très-courts. Plante du pied de couleur cendrée plus claire que le corps.

1869. *H. Carsoliana*, Tib. non Fér. Bull. Malac. Ital. p. 13.
1869. *H. tetrazona*, Jan, Orsini? (in litteris).

La patrie de cette espèce est le Monte Pizzo di Sivo, dans la première Abruzze ultérieure, où elle fut trouvée pour la première fois par Orsini qui, trompé par la ressemblance de ses quatre bandes, la nomma dans sa correspondance *H. tetrazona* Jan, espèce originaire de la Lombardie. Elle se trouve également, et plus abondamment, au Ponte di Arli, près d'Ascoli (Marche d'Ancône ou Piceno), raison pour laquelle nous l'avons nommée *H. Picæna*. Nous avons reçu de M. A. Mascarini, d'Ascoli, un bon nombre d'exemplaires vivants provenant de ces deux localités. Nous ne possé-

dions auparavant que quelques exemplaires reçus de feu O. Costa, comme provenant de la province de Naples, mais sans nom spécifique et sans indication plus précise de localité : nous soupçonnons qu'ils ne pouvaient provenir que du Pizzo di Sivo, voisin de la Marche d'Ancône. Reconnaissant la nouveauté de cette forme, nous la désignâmes dans nos publications par un nom spécial.

Il serait impossible de réunir notre espèce à la *Carsoliana* de Férussac, celle-ci ayant la spire beaucoup plus déprimée, les bandes subcontinues et non interrompues, le dernier tour subanguleux, et ayant un véritable ombilic qui empêche que le caractère de *obtecte perforata*, qui convient à l'autre, puisse lui être appliqué.

Notre espèce ne pourrait pas davantage être identifiée avec l'*H. intermedia*, Fér. var. *tetrazona*, Jan, avec laquelle l'a probablement confondue Orsini, parce que cette dernière est une véritable *Campylæa*, tandis que l'*H. Picæna*, bien qu'ayant un ombilic, a l'aspect et la forme d'un *Iberus*. Cette espèce fait le passage de ce sous-genre au sous-genre *Campylæa*, comme l'a très-bien dit Ed. V. Martens (*Malak. Blätt.* 1858).

HELIX MARRUCCINA, *Tiberi*.

(Pl. II, fig. 5.)

Cochlea subobtecte perforata, turbinato-subglobosa, oblique substriata, solida, albida, vel subcontinue rufo-quadrifasciata vel fasciis decoloratis evanidisque distincta; spira conoidea, apice rufulo obtuso; anfractus 4 1/2 convexi, sutura impressa sejuncti, ultimus rotundatus, antice deflexus, basi subplanatus; perforatio minima, parte majori obtecta; apertura oblongo-lunaris, obliqua, interne pallide rufescens; peristoma albo-labiatum, marginibus conniventibus, dextro subexpanso, basali reflexo appresso, columellari dilatato perforationem partim occultante. — Diam. maj. 22, min. 18, alt. 13 mill.

Habitat prope montem MAIELLA *in Aprutio Citeriori, æque ac montem* MATESE *in Samnio.*

La patrie actuellement connue de cette espèce est les environs de Fara S. Martino et de Caramanico près du Monte Maiella, dans l'Abruzze citérieure. Avant de la recevoir de ces localités, nous ne possédions que quelques exemplaires provenant de feu le professeur O. Costa, et comme de coutume sans nom, récoltés au Monte Matese dans le Samnio.

Cette espèce appartient au groupe de l'*H. vermiculata*, Müll, ou au sous-genre *Macularia* Albers, et est voisine, quoique distincte, de l'*H. globularis*, Ziegl., et de l'*H. Linusæ*, Calc., de Sicile.

HELIX CARSOLIANA, *Férussac*, Var. PERSIANII, *Tiberi*.

(Pl. II, fig. 6.)

Helix Carsoliana, Fér. Var. *Major, umbilicata, spira planiore, margine columellari rufo-maculato.*

H. Persianii, Tib. (*Olim in schedis.*)

Diam. maj. 25; *min.* 22; *alt.* 12 *mill.*

Nous avons rencontré cette variété intéressante dans les environs de la localité de Fara S. Martino, ainsi que près d'une bourgade montueuse, nommée Borello, située dans la vallée de la rivière Sangro ; ces deux stations dans l'Abruzze citérieure.

Lors même que l'on ne considère pas cette forme comme nouvelle, l'on doit cependant avouer qu'elle représente une variété remarquable de l'*H. Carsoliana*, Fér., et qui mérite d'être connue et figurée; elle a la taille d'un tiers plus grande que le type, possède un ombilic qui manque toujours chez celui-ci, a la spire plus déprimée et porte une tache rougeâtre au bord columellaire.

Nous nous proposons de faire connaître encore prochainement quelques autres espèces nouvelles ou peu connues du territoire Napolitain. Nous pouvons dès aujourd'hui mentionner les suivantes :

Cionella Persianii, n. sp. — Nous avons déjà annoncé cette espèce, mais sous le nom de *C. Hohenwarti*, Rossm. Depuis, nous avons pu nous convaincre qu'elle en était distincte et nouvelle.

Clausilia Vestina, n. sp. — Epèce qui fut seulement mentionnée par nous, mais non décrite.

Clausilia Marsicana, n. sp. — Cette Clausilia est réellement distincte de la *C. piceata*, Ziegl. avec laquelle nous l'avions d'abord confondue; mais ensuite nous l'avons nommée *C. Marsicana* et envoyée sous ce nom à plusieurs de nos correspondants.

Clausilia Honii, n. sp. — Sous ce nom, donné en souvenir de notre savant ami défunt, M. le major Le Hon, de Bruxelles, nous avons depuis quelque temps désigné une petite Clausilie vivant sur les flancs du Vésuve et voisine, mais distincte, de la *C. Pæstana*, Phil.

RECHERCHES PALÉONTOLOGIQUES

LES GRANDES ESPÈCES D'OVULES DES TERRAINS ÉOCÈNES

DESCRIPTION

DE

L'OVULE DES ENVIRONS DE BRUXELLES

OVULA (*STROMBUS*) *GIGANTEA,* Münst. sp.

PAR

TH. LEFÈVRE

(PLANCHES III à VIII)

— SÉANCE DU 2 JUIN 1878 —

INTRODUCTION

Nous avons annoncé, à l'une de nos dernières séances, notre intention de soumettre à la Société quelques observations critiques au sujet d'une coquille fossile des environs de Bruxelles, bien connue quoique assez rare, appartenant au genre Ovula, et provenant des sables calcarifères du système bruxellien de Dumont.

Cette coquille, de la famille des Enroulés de Lamarck ou des Cypræadæ de Woodward et de Deshayes, a été rapportée, dans le principe, aux genres Conus et Strombus de Linné et classée ensuite parmi les Ovula, sous différents noms spécifiques.

En Belgique comme en France, on a généralement adopté, dans ces dernières années, le nom de *O. Gisortiana,* identifiant par ce fait notre

espèce à celle qui a été décrite par Valenciennes, du calcaire grossier inférieur de Chaumont et de Gisors, dans le bassin de Paris.

En comparant les exemplaires de notre collection avec les dessins et la description de Deshayes, nous avons acquis la certitude que cette identification ne peut subsister, comme nous le démontrerons, du reste, plus loin.

Tel était, dans le principe, le but de la communication que nous avions l'intention de publier dans nos Bulletins, quand, à notre grande surprise, nous nous sommes aperçu que non-seulement l'espèce de Bruxelles n'était pas celle du bassin parisien, mais qu'elle n'avait jamais été décrite d'une façon complète.

Ajoutons encore que les dessins qui en ont été donnés dès 1841, sont inexacts et très-insuffisants pour l'étude des différents caractères de la coquille.

C'est au mauvais état de conservation des exemplaires connus avant notre découverte, que l'on doit attribuer l'existence de la lacune que nous venons de signaler ; car des auteurs tels que MM. Goldfuss, Th. Fuchs, Schafhaütl et d'autres encore, auraient pu, mieux que nous le ferons ici, donner, dans leurs savantes publications, une bonne description de ce gastéropode. Il se trouve en Belgique, comme dans le sud de la Russie, associé à la *Rostellaria ampla* et aussi à un grand céphalopode du genre Nautile, qui, dans cette dernière région, porte le nom de *Nautilus parallelus* et rappelle beaucoup notre *N. Lamarcki*, plus connu sous le nom de *N. Burtini*, de Galeotti.

Après avoir constaté l'absence de toute description sérieuse de l'Ovule de Bruxelles, nous avons abandonné notre premier travail et nous nous sommes attaché à grouper tous les matériaux que nous avons pu réunir, afin d'être à même de donner une étude de cette coquille, qui avait été simplement désignée sous un nom de collection par le comte Georges de Münster, qui, à notre connaissance, n'en a jamais publié, ni une figure, ni aucun des caractères principaux, dans ses nombreux travaux paléontologiques que nous avons consultés.

C'est le résultat de ces recherches que nous avons l'honneur de soumettre aujourd'hui à l'appréciation de nos collègues. Ce travail est accompagné de six planches, qui reproduisent deux de nos plus beaux exemplaires ainsi que les spécimens de l'*Ovula gigantea*, figurés précédemment.

Afin d'obtenir des croquis d'une exactitude parfaite, nous avons eu recours à l'Institut cartographique militaire pour nous procurer des épreuves photographiques, voulant faire essayer une mise sur pierre des clichés obtenus.

Nous nous empressons de remercier ici M. le lieutenant-colonel Adan, directeur de cet établissement, ainsi que notre ami M. le capitaine E. Hennequin, attaché au même service, qui tous deux se sont empressés de répondre au désir que nous avions exprimé.

Malheureusement, ces clichés, qui ont été exécutés par les bons soins de M. le capitaine Hannot, n'ont pas donné sur pierre les résultats auxquels nous nous attendions et nous avons été forcé, bien à regret, de recourir au crayon, car nous eussions été heureux de pouvoir introduire, dans nos Annales, cette application récente de la photographie qui, dans certains cas, a donné des reproductions aussi brillantes qu'inespérées.

Néanmoins, ces épreuves ont été d'un grand secours pour notre dessinateur et l'ont guidé dans l'exécution définitive des figures qui représentent nos échantillons de Belgique.

Nous avons joint également des dessins réduits, ainsi que de courtes descriptions, des autres grandes espèces d'ovules connues, afin de donner ainsi une petite monographie de ce genre, qui compte déjà plusieurs formes si remarquables. Nous avons figuré aussi une espèce nouvelle, dont la découverte est due aux recherches récentes de M. Munier Chalmas, qui a réuni l'année dernière, dans le Vicentin, une collection presque unique des fossiles de cette région, et qui a publié, en collaboration avec M. le professeur Hébert, une série de notes relatives au classement des différentes couches qui affleurent dans ces belles vallées.

Les individus décrits jusqu'à présent sont peu nombreux et ont été rapportés aux espèces suivantes :

Ovula Gisortiana, Valenc., du calcaire grossier de Paris.

Ovula tuberculosa, publiée et figurée en 1825 par Duclos et trouvée dans les sables inférieurs du Soissonnais, qui appartiennent au même bassin que la précédente.

Nous avons ensuite l'*Ovula Combii*, de Sowerby, donnée comme espèce nouvelle dans *Dixon's Geology of Sussex*, où elle est classée dans le genre Cypræa et que F. Edwards rapporte à une variété de l'*Ovula tuberculosa*.

Enfin l'*Ovula Bellardii*, décrite par Deshayes et provenant des couches nummulitiques du comté de Nice.

Il ne peut y avoir de doute sur le genre auquel appartient notre coquille ; elle offre bien le facies des Ovules, quoique dans le principe, elle ait été généralement retenue parmi le genre Strombus, qui est bien différent et possède des caractères nombreux nettement définis, qui s'opposent à cette détermination. C'est pourquoi nous ne nous occuperons pas de ce point, qui n'est plus contesté aujourd'hui.

Nous devons mentionner cependant que les auteurs anglais, tels que

Sowerby, Gray et aussi F. Edwards, rangent cette coquille dans le genre Cypræa, se basant sur quelques caractères qui ne nous paraissent pas assez concluants pour nous faire partager leur opinion.

Comme l'a renseigné Deshayes, dans son grand et bel ouvrage sur les animaux sans vertèbres du bassin de Paris, le genre Ovula, créé en 1789 par Bruguière, avait déjà été décrit en 1781 par Gronovius, sous le nom d'Amphiperas.

Lister contribua également à la création du genre en groupant, l'un des premiers, les six espèces qui lui étaient connues, à la suite des Porceaines et en les faisant suivre des Bulles.

Dans son deuxième grand ouvrage que nous venons de citer, Deshayes place le genre Ovula à la suite des Cypræa qui, avec le genre précédent, terminent la famille des Cypræadæ et avant le genre Mitra, qui commence la famille des Volutidæ.

Le nom d'Ovula ayant toujours été employé depuis 1789, Deshayes se demanda s'il fallait le maintenir ou bien admettre la détermination plus ancienne. Il crut préférable de ne pas aller au delà des travaux de Bruguière et de Linné, et quoique cette opinion ne soit pas à l'abri de toute critique, nous admettons volontiers cette mesure, car la nomenclature zoologique étant déjà si nombreuse et si difficile, ce serait la compliquer encore davantage et sans qu'il en résultât aucun profit réel pour la science.

Nous devons reconnaître cependant que des conchyliologues éminents, tels que MM. Adams et Bellardi, guidés par un esprit de justice, ont préféré tenir compte des travaux antérieurs à ceux des savants auteurs de l'*Encyclopédie méthodique* et du *Systema naturæ*.

Ajoutons encore que, dans une visite récente faite dans les belles collections de l'École des Mines de Paris, nous avons remarqué que M. le professeur Bayle réunit dans un genre unique et sous le nom de *Cypræa*, les véritables porcelaines, telles que : la *C. media*, la *C. obesa*, la *C. angystoma*, etc., et les grandes ovules que nous traitons en ce moment. Parmi ces dernières se trouvent les types de l'*Ovula Gisortiana*, une ovule de Crimée et une autre du Kressenberg, qui, toutes deux, se rapportent parfaitement à nos échantillons, ainsi que plusieurs exemplaires de l'*Ovula tuberculosa*, qui sont aussi très-beaux et très-complets.

D'après ce qui nous a été dit par différentes personnes, en l'absence de M. Bayle, que nous n'avons pas eu le plaisir de rencontrer, c'est qu'il se basait sur le fait que le nom admis maintenant par lui avait été imposé, dans le principe, à une coquille du type ovule et non à une *Cypræa*, comme le renseignent les auteurs généralement consultés pour des recherches analogues.

Dans ce cas, il nous semble qu'il faudrait alors changer le nom générique des véritables porcelaines qui ne peuvent, selon nous, être réunies aux espèces d'ovules citées plus haut ; car il est évident que l'on ne peut grouper dans un même genre des formes aussi distinctes.

Aussi, nous n'adopterons pas, pour le moment, la classification suivie à l'École des Mines, pour ces coquilles, d'autant plus que nous ne croyons pas qu'il soit dans bien des cas utile, comme nous l'avons du reste exposé, de modifier entièrement des classifications admises partout et qu'il soit nécessaire de remonter au delà des travaux de Linné.

Les Ovules sont des coquilles marines, dont plusieurs espèces atteignent, comme la nôtre, de grandes dimensions, quoiqu'elles soient en général de taille médiocre et même petite.

Comme on le sait, elles sont enroulées sur l'axe de la columelle et par cette disposition la spire disparaît complétement. Le bord droit s'infléchit en dedans et laisse une ouverture étroite qui offre aux deux extrémités de la coquille une échancrure peu profonde et de forme variable suivant les espèces.

Les proportions de ces coquilles sont très-différentes dans leur ensemble : certaines espèces sont oviformes, d'autres allongées ou bien encore en forme de navette.

Il faut noter, parmi les caractères importants du genre, l'absence de plis sur la columelle et la présence de dents ou de plis sur le bord droit, dans le plus grand nombre des espèces.

La surface extérieure est généralement lisse et polie, quelquefois carénée et souvent garnie de callosités ou de tubercules.

Ce genre habite les mers chaudes, où il est représenté par une soixantaine d'espèces, quoique l'on en connaisse quelques-unes dans les régions tempérées.

A l'état fossile, les Ovules sont beaucoup moins nombreuses ; elles semblent avoir existé à la fin de l'époque secondaire, quoique plusieurs des espèces décrites des terrains crétacés soient douteuses ; mais il n'en est pas de même pour l'époque suivante, c'est-à-dire pour les terrains tertiaires, où les espèces n'étant plus aussi rares que dans les couches précédentes, ont été plus étudiées et sont beaucoup mieux connues.

OVULA (*STROMBUS*) *GIGANTEA*, Münst. sp.

SYNONYMIES.

1828.	*Conus giganteus.*	Ch. Keferstein. Deutschland geognostisch-geologisch dargestellt.
1836.	— —	Quenstedt in A. Wiegmann's Archiv. für Naturgeschichte, t. I, p. 249.
1840.	*Ovula tuberculosa.*	D'Archiac. Desc. géol. du département de l'Aisne, p. 134.
1841.	*Strombus giganteus.*	Goldfuss. Petrefacta Germaniæ, 3e part., p. 14, pl. CLXIX, fig. 3.
1848.	— —	Bronn. Index paleontologicus, t. I, p. 1205.
1850.	*Ovula gigantea.*	D'Orbigny. Prodrome de Géologie, t. II, p. 303.
1855.	*Strombus gigantea.*	Pictet. Traité de Paléontologie, t. III, p. 187.
1863.	— —	Schafhaütl. Lethaea geog. der Kressenberg, p. 312, pl. 48, fig. 2.
1865.	— —	Seghers. Bulletin Soc. Malacologique, t. I, p. XCI.
1868.	*Ovula Gisortiana?*	Nyst in d'Omalius. Précis élémentaire de Géologie, p. 604.
1868.	— —	Nyst in Dewalque. Prodrome d'une Desc. géol. de la Belgique, p. 402.
1869.	— *gigantea.*	Th. Fuchs. Die Conchylienfauna der Eocaenbildungen von Kalinowka, p. 6, pl. III, fig. 2-3.
1870.	— *Gisortiana.*	Ortlieb et Chellonneix. Description des collines tertiaires, p. 111.
1875.	— —	Vincent. Note sur la faune Bruxellienne. Ann. Soc. Mal., t. X, p. 29.
1876.	— —	? Lefèvre. Rapp. sur la desc. de la Rostellaria robusta. Bull. Soc. Mal., t. XI, p. LXXIX.
1878.	— —	? Lefèvre. Bull. Soc. Mal., Séance du 3 mars.

RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES.

C'est en vain que nous avons cherché notre Ovule dans les travaux bien connus de Burtin, qui publia, en 1784, son livre intitulé : *Oryctographie des environs de Bruxelles*, et dans le mémoire de Galeotti sur la constitution géognostique de la province de Brabant, mémoire couronné par l'Académie des Sciences et qui fut imprimé en 1837.

Il nous a été facile de nous rendre compte de ce fait, qui semble au premier moment étrange, quand il s'agit d'un fossile dont les dimensions

auraient dû frapper l'attention de ces géologues, mais qui s'explique aisément en admettant que les Ovules sont des Gastéropodes qui vivent groupés sur des points ordinairement très-localisés.

C'est ce qui expliquerait qu'à l'état fossile, ces coquilles ne se retrouvent pas disséminées dans tous les gisements d'une même époque, et que quelquefois à des distances très-voisines d'un gîte où elles sont en grand nombre, elles font complétement défaut. On doit aussi tenir compte des conditions d'existence, telles que la profondeur, la nature du fond, etc.

Pour les environs de Bruxelles, le seul point connu jusqu'à présent est celui de Forest où, il y a une quinzaine d'années, l'on avait ouvert une grande exploitation pour l'extraction des moellons nécessaires à la construction des fondations de la station du chemin de fer de la gare du Midi. Depuis l'époque où ces travaux ont été terminés, il nous a été impossible de découvrir de nouveaux exemplaires de cette belle et grande coquille.

Dès 1828, l'*Ovula gigantea* était connue sous le nom de *Conus giganteus,* Münst. C'est sous cette dénomination qu'elle est citée par Ch. Keferstein, dans un travail portant le titre de : *Deutschland geognostisch-geologisch dargestellt,* qu'il nous a été impossible de nous procurer jusqu'à présent.

En 1836, l'espèce est renseignée encore sous le même nom par Quenstedt, qui la cite du Kressenberg, comme on peut le voir dans une courte notice intitulée : *Beiträge zur Petrefaktenkunde,* insérée dans le recueil bien connu de Wiegmann, sous le titre de : *Archiv für Naturgeschichte,* publication qui se continue encore de nos jours, sous l'habile direction du Dr F. H. Troschel.

Peu de temps avant Goldfuss, d'Archiac, le premier à notre connaissance, reconnut le véritable genre de notre gastéropode, qu'il cite dans son mémoire très-détaillé sur la géologie du département de l'Aisne, qu'il communiqua le 7 décembre 1840, à la Société Géologique de France.

Seulement d'Archiac rapporta par erreur les moules, recueillis dans le calcaire grossier de Verneuil, à l'*Ovula tuberculosa* des sables inférieurs, espèce qui est bien différente de la nôtre, laquelle est identique aux moules que l'on trouve dans le Soissonnais.

C'est seulement dans Goldfuss, qui étudia les collections délaissées par le comte de Münster, que l'on trouve, sous le nom de *Strombus giganteus*, la première description accompagnée d'une figure que nous reproduisons pl. 3, n° 2, et qui est celle d'un moule interne très-incomplet.

Afin que l'on puisse reconnaître avec nous l'utilité du présent travail, nous publions textuellement ci-après la description que donne le savant professeur de l'Université de Bonn, dans son grand ouvrage, qui porte le titre de : *Petrefacta Germaniæ :*

« Tab. CLXIX, fig. 3. Nucleus, naturali magnitudine. Ein Steinkern in natürlicher Grösse. Strombus nucleo loevi, ventricoso abbreviato, spira retusa convexo plana.
E. stratis recentioribus Bavariæ meridionalis M. M.

Dieser Steinkern ist glatt, bauchig, kurz, und hat drei sichtbare, so wenig vorstehende Windungen, dass das Gewinde eine convexe Fläche bildet. Es bleibt zweifelhaft ob er einer Art dieser Gattung oder einer Kegelschnecke angehöre; doch scheint seine schiefe Richtung und die am obern Ende der Mündung vorspringende Ausfüllung eines Ausschnittes der Schale auf erstere Gattung zu deuten.

Kommt am Kressenberge vor[1]. »

En 1843, M. H. Nyst faisait connaître son mémoire sur les coquilles et les polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique, dans lequel nous ne trouvons encore aucune trace de l'Ovule que Goldfuss venait de faire connaître, pour l'Allemagne, d'une manière un peu plus précise que ses devanciers; ce qui nous fait croire qu'à cette époque aucun gîte n'avait encore été signalé pour notre pays.

En 1848, Bronn, rappelant les deux premières citations que nous avons données, renseigne l'espèce sous le nom de *Strombus giganteus*, Münst., dans son *Nomenclator de l'Index paleontologicus*.

Deux ans plus tard, d'Orbigny publiait, en 1850, le prodrome de Géologie stratigraphique et il cite l'*Ovula gigantea*, du suessonien, qu'il a soin de séparer de l'*Ovula tuberculosa* du même niveau, selon lui; ce qui ferait supposer qu'il ignorait probablement l'existence du calcaire grossier dans la localité où les moules avaient été trouvés.

Comme nous venons de le renseigner, il rapporte l'espèce à l'échantillon figuré par Goldfuss, du Kressenberg, et la cite à tort comme trouvée aux environs de Castellanne, dans le département des Basses-Alpes; car cette dernière doit probablement être l'Ovule du nummulitique, décrite par Deshayes et dédiée à M. le professeur L. Bellardi.

Après lui, Pictet, en 1855, dans son *Traité de paléontologie*, qui restera toujours l'ouvrage élémentaire par excellence et qui suffirait seul à immortaliser le nom de son auteur, inscrit le *Strombus giganteus*, mais il s'empresse d'ajouter que ce fossile pourrait être une Ovule.

Dix ans plus tard, M. Schafhaütl publiait son ouvrage portant pour titre : *Lethaea geognostica*, dans lequel il décrit, d'une façon très-complète et très-détaillée, la faune du Kressenberg.

[1] Ce noyau est uni, bombé, court et a trois circonvolutions si peu saillantes que sa forme présente une surface convexe. Il est douteux qu'il se rapporte à un strombe ou à une volute, mais sa direction oblique et le remplissage saillant d'une échancrure de la coquille à l'extrémité supérieure de la bouche paraissent faire penser à la première forme. Provient du Kressenberg.

Voici la traduction de ce que dit l'auteur dans ce mémoire :

« Supplément. — L'on doit intercaler parmi les Strombides du Kressenberg :

Strombus giganteus, Münster.

Un des plus grands univalves des couches du Kressenberg, de forme ovoïde. Il n'existe pas de tour libre. Les divers tours de la spire se touchent dans le plan d'une section de cône, de telle sorte que le côté supérieur de la coquille paraît complétement arrondi et que la spire est reconnaissable seulement aux sillons en spirale de celle-ci.

La bouche est en forme de fente, un peu courbée, le bord extérieur est arrondi, courbé en dedans, épais, rappelant celui de certaines cyprées.

Provient des couches de Maximilien et de la partie inférieure des couches Ferdinand.

Pas très-commun.

Goldfuss a figuré cette espèce dans son ouvrage, pl. 168, fig. 3.

Je l'ai fait dessiner de nouveau, parce que, dans mon exemplaire, l'expansion supérieure, en forme d'aile, du bord droit de l'ouverture, existe encore et que cette partie manque à la figure de Münster. »

Nous reproduisons, pl. 3, fig. 3, le dessin qui accompagne la description que l'on vient de lire.

Comme on le voit, c'est encore une fois le mauvais état des exemplaires recueillis qui a empêché le savant paléontologue, non-seulement de publier une description un peu précise, mais encore de reconnaître le véritable genre auquel ils appartenaient.

En 1865, notre regretté collègue, le capitaine Seghers, qui l'un des premiers explora la localité de Forest, entretint à différentes reprises la Société Malacologique de ses découvertes. Il fit connaître, sous le nom de *Strombus giganteus*, de nombreux échantillons d'Ovules qu'il signala, avec raison, comme une espèce nouvelle pour la faune malacologique des terrains tertiaires de notre pays.

L'année suivante, Deshayes terminait son troisième volume des animaux sans vertèbres, où il décrit très-longuement la grande Ovule trouvée à Gisors, et publiée dès 1843 par Valenciennes.

Depuis cette publication de Deshayes, tous ceux qui ont donné, dans leurs travaux, notre fossile, l'ont renseigné sous le nom de cette dernière espèce, quoique cependant nous lisions dans cette description ce qui suit :

« Il est probable pour nous que les moules de la grande Ovule de Crimée
« devront se rattacher à celle-ci (*O. Gisortiana*), préférablement à celle
« du Kressenberg : opinion contraire à celle de d'Orbigny. Enfin, nous
« voyons que l'*Ovula Combii* de Sowerby a infiniment plus de rapports

« avec l'espèce actuelle qu'avec la *tuberculosa*. Enfin, nous ne devons « pas oublier la grande espèce découverte à Cassel (Nord), par M. Curtel « et communiquée par M. Lyell ; le croquis que nous a envoyé le célèbre « géologue annonce une coquille égale à celle de Gisors, le moule intérieur ayant près de 17 centimètres de long. »

D'où nous pouvons conclure avec Deshayes, que l'*Ovula Gisortiana* ne peut être identifiée à celle du Kressenberg; et que Deshayes séparait, comme formant une autre espèce, l'Ovule trouvée à Cassel, quoique ses dimensions soient les mêmes que celles des exemplaires de Gisors.

Ajoutons que Deshayes se trompait quand il annonçait que la grande Ovule de Crimée devait se rapporter à l'*Ovula Gisortiana* de France, car les échantillons provenant de Kalinowka, sont en tout point semblables à ceux du Kressenberg, en Bavière, espèce qu'il a soin de signaler comme différente de celle de Gisors.

La bonne conservation des individus silicifiés, trouvés par nous, et qui sont identiques aux moules de Laon et de Compiègne, nous permet d'affirmer que ces derniers ne peuvent être rapportés à l'*Ovula Gisortiana*, comme le pensait à tort l'éminent conchyliologiste français.

En 1868, deux publications nouvelles parurent en Belgique; la 8e édition de la *Géologie élémentaire* de d'Omalius et le *Prodrome* d'une description géologique de la Belgique de notre collègue M. Dewalque.

Dans ces deux ouvrages se trouvent les listes des fossiles des sables calcarifères ou du système bruxellien, communiquées aux auteurs par M. H. Nyst, qui adopte, mais cependant avec doute, la détermination de *O. Gisortiana;* ce qui semble résulter des dernières observations de Deshayes, que nous venons de reproduire.

Peu de temps après, notre honorable correspondant, M. Th. Fuchs, conservateur à l'Institut I. R. de Minéralogie de Vienne, publiait un catalogue détaillé de la faune des couches éocènes de Kalinowka, localité située en Crimée, dans le gouvernement de Kherson.

L'auteur renseigne et figure sous le nom de *Ovula gigantea,* Münst. sp. un moule d'une coquille identique à la nôtre et qu'il rapporte au *Strombus giganteus,* figuré par Goldfuss, ainsi qu'à la planche donnée par M. Schafhaütl, opinion que nous partageons entièrement, mais qui, jusqu'à présent, n'est pas encore généralement admise chez nous.

Malheureusement, M. Fuchs ne donne aucune description de la coquille de Crimée, dont il ne possède que des moules internes, qui ne sont pas mieux conservés que ceux recueillis en Bavière. On trouvera ces deux figures reproduites sous les numéros 2 et 3 de notre planche 4.

Il renseigne comme localités : Kressenberg (Goldf.) et le Vicentin — couche de Priabona — d'après un exemplaire du Musée de l'Université de Vienne.

En 1870, notre collègue M. Ortlieb publia, en collaboration de son ami M. Chellonneix, son travail bien connu sur les collines tertiaires du département du Nord, et il cite une Ovule, qui est bien celle de Bruxelles, comme rencontrée dans leur couche à Turritelles du système bruxellien, ainsi que dans l'argile sableuse et les sables blancs, avec *Numm. variolaria*, de leur système laekenien. Elle porte encore une fois le nom de *Ovula Gisortiana*.

Ajoutons pour finir que, dans sa liste des fossiles de la zone des sables calcarifères du système bruxellien, notre collègue, M. Vincent, adopte la même manière de voir que celle des auteurs des collines tertiaires.

Depuis longtemps nous avions remarqué l'erreur de cette détermination, que nous avions déjà signalée à la séance du 3 décembre 1876, à l'occasion d'un rapport sur un travail de M. Rutot, rapport dans lequel nous annoncions notre intention de décrire l'*Ovule de Bruxelles* comme une espèce nouvelle, ne connaissant alors que celle du calcaire grossier du bassin de Paris, figurée par Deshayes.

Mais, à la suite d'une étude approfondie de la question, nous avons reconnu sans peine notre erreur et nous avons constaté l'analogie frappante de notre coquille avec l'ancien *Strombus giganteus*, qui, dans le principe, comme nous l'avons du reste rappelé, avait été rangé dans le genre Cône par Keferstein et aussi par Quenstedt, ce que Goldfuss a semblé ignorer.

Nous donnons ci-après cette description qu'il nous a été facile d'établir au moyen des exemplaires qui font partie de notre collection de fossiles des terrains tertiaires.

DESCRIPTION.

O. testa maxima, lævigata, ovato-subpyriformi, supra convexissima, anticè attenuata, extremitatibus prominentibus; spira depressissima; apertura elongata, angusta, sinuata; labro dextro valdè dentato.

La coquille de l'*Ovula gigantea*, qui atteint les dimensions des grandes Ovules de France et d'Angleterre, est ovalaire, prolongée en avant, très-bombée en dessus et un peu aplatie du côté opposé; sa forme rappelle un peu celle de certains cônes.

Le plus grand diamètre transverse de la coquille occupe le tiers postérieur, celle-ci se rétrécit ensuite fortement pour se terminer, à la base, par un canal peu développé et légèrement oblique, qui s'arrête brusquement, sans montrer d'échancrure.

Comme les exemplaires de *Rostellaria ampla*, recueillis aussi à Forest, nos Ovules sont également comprimées, ayant subi l'influence d'une forte pression des couches qui se sont déposées au-dessus et qui a eu pour conséquence immédiate d'élargir légèrement tous les individus que nous possédons de cette localité. Cette modification ne s'observe pas dans ceux qui proviennent de la Bavière ou de la Crimée.

Le test, quand il est conservé, est réduit à une couche siliceuse, très-mince, qui ne représente plus qu'une faible partie de l'enveloppe primitive. Celle-ci devait être assez épaisse, comme nous l'avons, du reste, exposé récemment, dans une publication précédente où nous avons parlé de cette altération que l'on observe aussi sur les Rostellaria, les Nautilus, les Cardita, etc., trouvés au même gisement que celui des Ovules, dont nous nous occupons en ce moment.

La surface extérieure est entièrement lisse et dépourvue des gros tubercules qui donnent à l'Ovule de Gisors l'aspect original, si remarquable, que nous lui connaissons.

La spire est fortement aplatie, naturellement, et située dans un même plan, perpendiculaire à l'axe de la columelle; elle se compose de cinq à six tours, dont le dernier occupe les deux tiers de la largeur totale.

La suture du dernier tour est généralement assez profonde et diminue ensuite pour s'effacer complétement vers le sommet, qui remonte légèrement et forme quelquefois une petite saillie.

Sur l'individu du Kressenberg qui se trouve dans les collections de l'École des Mines, la spire est beaucoup plus saillante et ses différents tours sont plus convexes que dans les échantillons de notre pays et que dans les figures données par MM. Schafhäutl et Fuchs, mais l'on ne doit pas tenir compte de ces différences, qui sont quelquefois locales ou même individuelles.

Indépendamment du canal antérieur, le dernier tour offre aussi un canal postérieur, saillant, ayant son extrémité très-déprimée, qui s'infléchit obliquement en arrière vers la spire pour se terminer brusquement, comme l'indiquent les figures portant le n° 1 de nos planches III et V.

Le côté ventral, qui est très-bien représenté dans les échantillons des planches IV et VI, offre une ouverture très-oblique, pas très-large, et à peu près égale sur toute sa longueur, sauf un léger renflement interne du bord droit vers la partie médiane.

En remontant de la base vers le sommet, le bord gauche suit une ligne droite pour se courber ensuite légèrement et atteindre le plan de la spire où il s'arrête. En ce point, on observe une petite callosité triangulaire, souvent peu indiquée, mais qui est très-fortement accusée dans l'individu figuré sous le n° 1 de la planche VI.

Ajoutons encore que de ce côté de la coquille nous n'avons pas observé de dents, ni de plis, et que nous ne croyons pas à leur existence.

Le côté droit de la coquille est épais, assez arqué et convexe; le bord est légèrement sinueux en dedans vers la moitié inférieure et un peu évasé vers la base où il rejoint le bord columellaire.

Comme on le voit parfaitement dans notre exemplaire figuré pl. VI, le bord droit est garni d'une quinzaine de dents ou de plis qui ont près de trois millimètres de largeur et s'arrêtent à une strie qui les limite sur toute leur étendue.

Ces dents ou plis occupent à peu près la moitié inférieure du bord droit, qui se termine par un canal postérieur, peu profond, formé par l'expansion du dernier tour de la spire, dont nous avons parlé.

Dimensions. — Les deux spécimens figurés nous ont donné les mesures suivantes : celui représenté planche III, près de 11.5 centimètres de longueur, 9 centimètres de diamètre et 8 centimètres d'épaisseur, et le second, figuré planche V, 12 centimètres sur 9.5 et 9 centimètres d'épaisseur.

Les quatre échantillons non figurés, qui font également partie de notre collection, offrent à peu près les mêmes proportions que les précédents, savoir :

Longueur	12.5	13	13.5	14.5
Largeur	10	10	11	12
Épaisseur	8	8	8	9

Il est inutile d'insister sur ces chiffres qui accusent une taille variant de 11.5 à 14.5 centimètres; mais nous devons faire remarquer que l'épaisseur réelle des exemplaires trouvés dans les environs de Bruxelles devait être supérieure à celle que nous constatons aujourd'hui; écart qui est le résultat de la compression à laquelle ces coquilles ont dû céder pendant leur fossilisation, fait qui ne s'est pas produit sur tous les points où l'espèce a été rencontrée.

Pour ne citer qu'un exemple, nous signalerons les exemplaires que nous avons vus du Kressenberg et qui sont presque sphériques, comme l'indique fort bien l'individu figuré par M. Schafhäutl et que nous reproduisons pl. III, fig. 3.

Rapports et différences. — L'*Ovula gigantea* est à peu près de même dimension que le type de l'*Ovula Gisortiana* et que celui de l'*Ovula Coombii;* comme ces espèces, elle est grande, triangulaire, ventrue et unie.

Mais, comme on peut le voir facilement en comparant entre elles les

différentes figures jointes à notre travail, l'*Ovula gigantea* diffère complétement de la coquille de Gisors et aussi de l'espèce anglaise.

Ce qui frappe, en premier lieu, c'est l'absence complète des tubercules, si caractéristiques dans l'espèce de Deshayes. Ensuite, la disposition de l'ouverture, qui, dans l'espèce de Bruxelles, est égale en largeur sur la plus grande partie de son étendue, tandis qu'elle se rétrécit fortement, dans la coquille de Gisors, à mesure qu'elle se dirige vers l'extrémité postérieure. Considérée dans son ensemble, cette ouverture, très-sinueuse pour l'*Ovula Gisortiana,* est au contraire presque droite ou plutôt oblique dans l'*Ovula gigantea,* pour se recourber légèrement vers le sommet de la spire.

Nous signalerons encore l'expansion bien différente du bord droit. Très-large, peu élevé et fortement comprimé dans notre espèce, ce prolongement du bord droit forme une pyramide triangulaire, obtuse au sommet, tordue et creusée par un canal profond dans l'autre.

Enfin, vue de la face interne, la portion antérieure, très-étroite dans l'*Ovula gigantea*, est au contraire fortement évasée dans l'espèce française dont nous nous occupons.

Ajoutons encore que, par leur nombre, leur forme et leur disposition, les dents qui garnissent le bord droit, et qui sont si nombreuses dans l'espèce que nous venons de décrire, sont bien différentes dans la coquille de Gisors, où elles sont représentées par quelques dents, assez fortes et saillantes, groupées sur une faible portion de cette partie de la coquille.

L'on ne peut davantage réunir notre ovule à l'espèce anglaise, que nous considérons comme un type distinct, et non comme une variété de l'*Ovula tuberculosa,* de Duclos, comme le croyait à tort F. Edwards. Celle-ci est beaucoup plus massive et plus épaisse que la coquille de Bruxelles, dont on ne peut cependant connaître l'épaisseur réelle, le test étant maintenant réduit à une couche mince, siliceuse, qui a remplacé l'enveloppe primitive. Cependant, si ces espèces avaient été identiques, nous retrouverions, sur nos échantillons, des traces ou des indices de ces espèces de callosités, ce qui n'est pas le cas.

Au surplus, nous pouvons indiquer comme différence spécifique la forme de l'ouverture, qui ne correspond ni à celle que nous avons décrite, ni à celle de l'individu de Gisors, dont nous avons parlé précédemment. Elle est ordinairement beaucoup plus oblique dans les exemplaires de Belgique, et le bord droit est beaucoup plus large dans l'espèce anglaise que dans la nôtre. La portion antérieure interne rappelle celle de l'*Ovula Gisortiana.* Un point très-important à signaler, c'est que l'espèce anglaise est complétement dépourvue de dents sur le bord droit, tandis que ces dents se trouvent en plus ou moins grand nombre dans les deux espèces précitées.

Quant aux autres grandes ovules connues jusqu'à présent, elles s'écartent tellement de notre espèce, que nous croyons pouvoir nous dispenser de parler de leurs affinités avec la nôtre, d'autant plus qu'un examen sommaire de nos planches suffira pour dissiper les doutes que l'on pourrait avoir et pour fixer complétement l'appréciation du lecteur.

Nous devons mentionner que nous réunissons à l'*Ovula gigantea*, à titre de variété, une espèce manuscrite de MM. Hébert et Munier-Chalmas, que nous avons vue à l'Exposition universelle de Paris de cette année, où elle portait le nom de *O. Hörnesi*. Comme nous aurons l'occasion d'en reparler plus loin d'une manière spéciale, nous ne nous étendrons pas davantage, pour le moment, sur l'opportunité de créer cette nouvelle espèce, qui se rapporte du reste parfaitement à notre *Ovula gigantea*, quoiqu'elle en soit cependant bien différente par sa taille, parfois de beaucoup supérieure.

GISEMENTS.

Comme nous l'avons déjà dit, l'*Ovula gigantea* a été trouvée à Forest, près de Bruxelles, dans le système bruxellien de Dumont. Depuis nos recherches, qui remontent à plusieurs années, sa présence a été constatée récemment à Mariemont, dans le même système, par notre honorable Président, M. Briart. Ces deux localités sont jusqu'à présent les seules connues de Belgique.

L'*Ovula gigantea* existe en France, dans le calcaire grossier inférieur de Compiègne et de Laon, où elle a jusqu'ici été assimilée à l'*Ovula Gisortiana*, et citée ainsi, par erreur, d'un grand nombre de points différents du bassin de Paris.

Nous en avons vu de beaux exemplaires, mais entièrement à l'état de moule, chez notre collègue M. A. Watelet, de Soissons, dont il est superflu de faire l'éloge des belles collections, si complètes et si riches, pour la faune et la flore fossiles du Soissonnais.

L'*Ovula gigantea* est connue également dans le département du Nord, où notre ami M. Ortlieb en a recueilli plusieurs échantillons dans le même système qu'en Belgique et aussi dans les couches laekeniennes, ce qui, croyons-nous, est plus douteux et demande confirmation.

Elle existe aussi en Russie, où elle est signalée dans les couches éocènes de Kalinowka (Crimée) et dans la haute Bavière, parmi les nombreux fossiles du Kressenberg, que le professeur E. Renevier rapporte à notre faune bruxellienne, dans son tableau des couches sédimentaires, si utile pour l'enseignement.

D'après M. Th. Fuchs, l'espèce se trouve en Italie, à Brendola, dans les

couches de Priabona, et nous réunissons à l'échantillon qui fait partie des collections de l'Université de Vienne, l'individu énorme, trouvé récemment par M. Munier-Chalmas, à Lonigo, également dans le Vicentin, horizon qui se rapporte à celui de l'exemplaire du Musée de Vienne.

Nous avons cru utile de publier les croquis de ces deux individus, qui sont représentés pl. III et IV, fig. 4, et pl. VII et VIII, fig. 4.

L'échantillon que nous avons vu à l'Exposition universelle, a été dessiné par notre collègue, M. A. Rutot, et le figuré de l'autre exemplaire nous a été obligeamment envoyé par M. Fuchs, qui croit maintenant, comme nous, que les couches du Kressenberg sont plus anciennes que celles de Priabona et correspondent au calcaire grossier.

Si, dans les couches de Priabona, l'on observe beaucoup d'espèces appartenant aux genres *Pecten*, *Ostrea*, *Spondylus*, *Lima*, etc., connus dans la faune du Kressenberg, on remarque, par contre, dans cette dernière localité, les grandes Nummulites et le *Cerithium giganteum*, qui n'existent plus dans les couches italiennes que nous venons de nommer, mais bien dans le calcaire de Ronca, inférieur à celles-ci.

*En résumé, nous basant sur les connaissances acquises, nous pouvons conclure que, dans les régions de l'Europe centrale, l'*Ovula gigantea *est propre à l'éocène moyen, époque à la fin de laquelle elle a émigré vers le sud, où elle est représentée dans l'éocène supérieur, par une variété que nous désignons sous le nom de* var. Hörnesi.

Cette émigration s'est produite quand les conditions de milieu se sont trouvées suffisamment modifiées pour forcer l'espèce à chercher un refuge sous d'autres latitudes et en des points qui offraient encore le facies des mers bruxelliennes, lesquelles, dans notre pays, ont notablement changé d'aspect et de nature, dès le début du système suivant ou laekenien, et se sont ensuite complétement modifiées.

Des faits analogues à celui que nous venons de citer sont très-nombreux et nous pourrions en signaler plusieurs, si cela ne devait nous entraîner trop loin et nous écarter du but de notre travail.

Nous mentionnerons cependant la *Nerita Schmidelliana*, ce singulier gastéropode de l'éocène inférieur du bassin de Paris, sur lequel se basait à tort Deshayes, pour conclure à l'identification des dépôts océaniques contemporains des sables inférieurs du Soissonnais, dans toutes les localités où cette espèce était recueillie.

Ce fossile apparaît pour la première fois, au-dessus des lignites, dans les couches de l'horizon d'Aizy et s'arrête au calcaire grossier.

Dans le midi de la France, au contraire, il se trouve à la Palarea, gisement que les géologues considèrent comme appartenant à l'éocène moyen. Cette même espèce est très-commune en Italie dans le calcaire

de Ronca, qui, d'après les travaux les plus récents, est regardé comme la partie supérieure de l'éocène moyen ; d'où il résulte encore une fois que cette espèce, de l'éocène inférieur dans le nord de la France où elle est représentée par un grand nombre d'individus de taille moyenne, s'est dirigée aussi vers des régions plus favorables à son développement, c'est-à-dire vers l'Italie, où elle acquiert des proportions énormes dans les couches les plus supérieures de l'éocène moyen ; après quoi, elle semble avoir disparu de l'Europe, comme notre ovule, quoique un peu plus tôt, et s'être dirigée peut-être vers les côtes d'Afrique ou vers l'Inde, si elle ne s'est pas éteinte aux dernières stations que nous avons indiquées.

L'étude de ces migrations des êtres organisés donnera lieu, par la suite, à des travaux d'ensemble d'un haut intérêt, mais qui ne pourront se faire que le jour où les faunes et les flores seront, sinon entièrement étudiées, au moins beaucoup mieux connues qu'à présent.

Pour atteindre ce but, la géologie devra faire aussi de grands progrès et fournir des renseignements plus exacts que ceux que l'on possède aujourd'hui ; car, si les divisions principales sont en grande partie tracées, il est encore bien difficile d'identifier avec une entière certitude les époques successives des différents bassins de l'Europe, et d'arriver à des résultats précis.

Comme nous le savons tous, les modifications de l'espèce sont intimement liées aux conditions des milieux où elle vit, et c'est pourquoi l'on constate souvent, notamment parmi les mollusques de la faune actuelle, que non-seulement une espèce est très-rare sur un point et abondante en un autre, mais aussi que cette même espèce a subi parfois des variations très-remarquables.

N'est-ce pas par suite des conditions d'existence ou de milieu différemment favorables, qu'il faut expliquer le grand développement des nombreux mollusques du pliocène italien, comparé à celui de cette même faune en Belgique et en Angleterre? Admettant la théorie des faits actuels pour l'étude des phénomènes anciens, nous voyons que les modifications qui se produisent de nos jours dans l'espace, et que nous avons citées aussi pour les dépôts pliocènes appartenant à des régions bien différentes, ont dû exister dans la longue série des temps géologiques.

C'est ainsi qu'une espèce d'un terrain donné peut souvent se retrouver en des points géographiquement très-éloignés, dans une couche plus ou moins récente de l'échelle stratigraphique.

Il est évident que les faits que nous avons mentionnés se sont produits continuellement et ont aussi bien agi sur les animaux inférieurs, comme

les mollusques, que sur les grands mammifères de l'époque quaternaire, par exemple, que nous avons vus s'éteindre ou changer de latitudes, quand le climat, et avec lui l'ensemble des conditions d'existence, venait à se modifier.

Ce que nous devons faire dans l'état actuel de la science, c'est de décrire, soit comme espèces, soit comme variétés des types connus, toutes les modifications spécifiques appréciables, en ayant soin d'indiquer chaque fois, et aussi exactement que possible, le gisement et la localité des échantillons recueillis.

Ceux qui nous suivront auront pour tâche de réunir tous les matériaux que nous aurons fait connaître, de grouper et d'étudier les nombreux passages d'une espèce à une autre, pour en arriver enfin à la connaissance complète de l'évolution des êtres. C'est seulement alors que les grands problèmes soulevés dès le commencement du siècle pourront trouver une solution définitive qui devra être adoptée par les différentes écoles, si elles subsistent encore après la réalisation des travaux indiqués.

Avant les importantes recherches de Darwin, en Angleterre, et de Haeckel, en Allemagne, la théorie de l'évolution avait été émise d'abord par Lamarck et plus tard par Pictet qui, dans son traité de paléontologie, réunit un certain nombre de lois conformes à ces principes. Nous les trouvons reproduites dans un travail récent de notre collègue M. G. Dollfus, qui, dans sa *Géologie transformiste*, a commenté les faits établis par le savant paléontologue suisse enlevé à la science il y a peu d'années.

Dans ce livre, M. Dollfus envisage l'espèce en stratigraphie, les séries parallèles et les migrations continentales, pour s'occuper ensuite de l'espèce en paléontologie et en zoologie.

Revenant à notre sujet, nous devons ajouter que les faits que nous avons signalés pour l'*Ovula gigantea* s'appliquent à ses congénères, lesquels ne dépassent pas en Angleterre, comme en France, l'horizon de l'éocène moyen, sauf peut-être l'*Ovula Bellardi*, qui provient du nummulitique de la Palarea, terrain assimilé par M. le professeur E. Renevier et par M. le professeur C. Mayer aux couches de Priabona, que MM. Hébert et Munier-Chalmas rangent dans l'éocène supérieur.

Mais ces couches de la Palarea sont encore l'objet de bien des doutes; aux yeux des uns, elles sont l'analogue des Gypses de Paris; d'autres y voient l'un des étages du Calcaire grossier. Il est vrai que l'on y rencontre quelques espèces de ces dernières couches; mais on y renseigne à tort le *Cerithium giganteum*, qui, d'après M. P. Matheron, n'est nullement semblable à l'espèce bien connue du bassin de Paris.

M. Matheron, que nous venons de citer, voit dans les couches de la

Palarea l'équivalent manifeste des couches à *Echinides* et à *Serpula spirulea*, de Biarritz, dont on discute aussi la position exacte, et qu'il considère comme plus anciennes que le calcaire grossier, tandis que M. Renevier les mentionne comme synchroniques des sables moyens de Beauchamp.

Ces divergences d'opinion prouvent à l'évidence la nécessité de nouvelles études stratigraphiques approfondies, afin qu'il soit possible d'établir d'une façon précise l'évolution géographique des espèces, ainsi que leurs modifications successives dans le temps.

Néanmoins nous croyons pouvoir fixer notre opinion sur l'évolution des grandes ovules, fait qui, je crois, ne sera pas contesté et que nous résumons comme suit :

Les grandes espèces du genre Ovula *sont, dans une grande partie de l'Europe, propres à l'éocène inférieur et à l'éocène moyen ; pendant l'époque suivante ou de l'éocène supérieur, elles sont reléguées dans le Vicentin ; après quoi, elles semblent avoir totalement disparu de notre continent.*

Comme nous l'avons annoncé au commencement du présent travail, il nous reste à donner, d'après les auteurs, les descriptions sommaires des autres espèces, telles que nous les admettons aujourd'hui.

Dans cette seconde partie, nous parlerons successivement des espèces suivantes :

Ovula Hörnesi, espèce manuscrite de MM. Hébert et Munier, et que nous considérons comme une variété de l'*O. gigantea*.

Ovula Gisortiana, dont nous avons suffisamment parlé dans le cours de ce travail pour donner maintenant la description sans considérations complémentaires.

Ovula tuberculosa, au sujet de laquelle nous publierons la diagnose primitive de Duclos, que nous possédons et dont Deshayes semble ne pas avoir eu connaissance.

Ovula Coombii, rapportée par Edwards comme variété de l'*O. tuberculosa*, de France, et qui en diffère d'une manière très-sensible.

Ovula Hantkeni, espèce entièrement nouvelle, et dont nous devons la connaissance à M. Munier-Chalmas, qui est l'auteur de cette découverte importante.

Ovula Bellardii, par laquelle nous terminerons et qui est curieuse par sa forme carénée, qui la sépare nettement des espèces précitées.

OVULA GIGANTEA, var. *HÖRNESI.*

(Pl. III, IV, VII, VIII, fig. 4.)

Ovula Hörnesi, Mun-Chal. et Héb. (nom de collection).

Localités : Lonigo, Vito di Brendola.
Gisement : Eocène supérieur. — Couches de Priabona.

L'exemplaire que nous avons vu à l'Exposition universelle de Paris de cette année, et que nous figurons planches VII et VIII, un autre, trouvé également dans l'éocène supérieur du Vicentin, que nous reproduisons planches III et IV et qui nous a été obligeamment communiqué par le Cabinet I. R. de minéralogie de Vienne, sont malheureusement incomplets et à l'état de moule.

M. Fuchs, par l'intermédiaire de qui nous avons reçu ce deuxième échantillon, l'a cité, dans un de ses nombreux travaux, sous le nom de *O. gigantea;* mais certaines différences que nous avons constatées sur l'autre spécimen adulte et moins incomplet lui ont échappé, par suite de la mauvaise conservation de son échantillon, auquel manque, indépendamment de la partie antérieure, une notable portion du dernier tour de la spire.

D'un autre côté, les différences observées par nous, ne nous semblent pas assez tranchées pour partager l'opinion de MM. Hébert et Munier, qui voient dans la coquille trouvée par eux, à Lonigo, un type spécifique nettement caractérisé.

Néanmoins, nous n'hésitons pas à considérer ces deux échantillons comme formant une variété de l'*Ovula gigantea,* dont nous avons donné la description et qui peut, en partie, s'appliquer aux coquilles italiennes. Tout en maintenant le nom de *O. Hörnesi*, déjà mentionné dans différentes publications dues à MM. Hébert et Munier, nous croyons pouvoir établir cette variété d'après les différences suivantes :

Coquille très-allongée, de proportions vraiment gigantesques et qui, adulte, atteint près de trois fois les dimensions des plus grands exemplaires connus du type, dont elle s'écarte par le nombre de tours moins nombreux. Le bord droit, très-large, fortement arrondi est plus arqué du côté postérieur, où il s'infléchit complétement vers le plan de la spire qui est excessivement comprimée; il se termine à son extrémité par une saillie en forme de cône.

Cette variété se rapproche beaucoup plus du type que ne l'indiquent à première vue nos figures, par suite de déformations de ces échantillons, comme on en observe souvent dans les fossiles du Vicentin. Ces déforma-

tions sont quelquefois de nature à changer entièrement les caractères spécifiques des êtres et ont même, dans certains cas, déterminé des auteurs à créer non-seulement des espèces distinctes, mais aussi des genres nouveaux.

Comme le signale d'Orbigny, dans son Prodrome de paléontologie stratigraphique, ces déformations, assez rares dans les plaines où la stratification est horizontale, sont fréquentes dans les montagnes.

L'exemplaire du Cabinet de Vienne offre une ouverture beaucoup plus large qu'elle ne l'était primitivement et celui de la Sorbonne semble maintenant garni d'un tubercule, qui n'existait pas non plus. Ces deux spécimens, que nous avons figurés, sont déformés transversalement.

Si même ils étaient complets, la disparition du test ne nous permettrait plus de constater si le bord droit était denté, et plusieurs autres caractères échappent à l'examen. Nous ne croyons pas cependant que cela doive modifier notre opinion, à l'appui de laquelle nous rappellerons que les échantillons d'*Ovula gigantea* de la Bavière, par exemple, ne sont pas en meilleur état et sont cependant considérés comme identiques au type que nous avons décrit.

Les différences que nous avons signalées ne nous semblent pas de nature à déterminer la création d'un type nouveau ; elles ne sont que le résultat des conditions favorables de développement qui ont permis à l'espèce de se modifier légèrement.

Pour peu que l'on admette les principes de l'évolution, il est évident que celle-ci est manifeste dans le cas présent, et que l'Ovule de l'éocène supérieur d'Italie n'est autre chose qu'une variété du type de l'éocène moyen des autres pays, que nous avons eu l'occasion de citer précédemment.

L'individu de Vienne (jeune) ne mesure plus que 80 millimètres de longueur sur 90 millimètres de largeur.

Celui de la Sorbonne (adulte) devait atteindre environ 300 millimètres de longueur sur 200 millimètres de largeur.

OVULA GISORTIANA, Valenc.

(Pl. V, fig. 2-3.)

O. testa maxima, crassa, ovato subpyriformi, convexissima, lævigata, posterius obtusa, planiuscula, antice attenuata, obtuse truncata, profunde anguste atque oblique emarginata, posterius ad latus dextrum callo triangulari, obtuso prædita ad latus sinistrum callo minore opposito; apertura elongata, angusta, antice sensim dilatata, posterius inter duas labias

inæquales oblique profundeque emarginata; labro lato, convexo, antice subangulato, ad aperturam declivi, pauci dentato; columella intus paulo excavata.

Ovula Gisortiana, Valenciennes, 1843. Comptes rendus de l'Acad. des Sc.
— — Deshayes, 1866. *Anim. sans Vert. du Bassin de Paris*, t. III, p. 568, pl. 105 et 106, fig. 1.

Localités : Chaumont, Gisors, le Vivray.

Gisement : Eocène moyen, calcaire grossier inférieur.

La forme générale de cette coquille est moins ovalaire que celle des grandes Porcelaines, son plus grand diamètre transverse se trouvant reporté vers le côté postérieur, ce qui la rend très-obtuse et même aplatie du côté de la spire ; en avant, elle est plus atténuée : elle se termine de ce côté par un large rostre inégalement partagé par l'échancrure ; celle-ci est étroite, profonde et oblique.

Le dos de la coquille est extrêmement convexe et proéminent, par son renflement, il déborde de chaque côté la largeur du plan inférieur. Ce plan reste convexe, il n'est point aplati par le développement de callosités latérales, telles que celles qui se voient dans le plus grand nombre des Porcelaines. Deshayes considère comme un vestige de ces callosités continues, un très-gros tubercule triangulaire, obtus, qui s'élève sur le côté extérieur du bord droit et en arrière, ainsi qu'un autre tubercule placé à gauche, à l'opposite du premier, mais plus court et plus oblong. Ces deux tubercules ainsi disposés donnent à la coquille un aspect tout particulier et fort original. L'ouverture est très-remarquable ; rétrécie en arrière, elle est non-seulement plus large en avant, mais encore évasée, la columelle et le bord droit formant de chaque côté un plan déclive qui s'incline vers l'ouverture. Le bord droit est large et épais ; en avant, il s'amincit en un angle obtus, et c'est de cet angle que descend obliquement le plan qui produit de ce côté l'évasement de l'ouverture ; un peu plus en arrière et sur le bord interne, se produisent sept à huit dentelures assez grosses et rapprochées ; le reste du bord ainsi que la columelle sont absolument lisses.

A son extrémité postérieure, l'ouverture s'infléchit vers l'axe ; elle est creusée d'un large et profond canal prolongé en dehors par deux lèvres inégales et parallèles ; la plus vive est oblique, l'autre est le prolongement du bord droit, elle est deux fois plus longue et se projette directement en arrière ; dans l'ensemble, elle forme une pyramide triangulaire obtuse au sommet.

L'échantillon de Deshayes a près de 18 centimètres de long, 11 centimètres de diamètre et 10 centimètres d'épaisseur. L'individu trouvé à Gisors, qui figure dans les collections du Museum, a au moins un tiers de plus que le type figuré.

OVULA TUBERCULOSA, Duclos.

(Pl. V, VI, fig. 4; pl. VII, fig. 2-3.)

O. testa magna, ovata, inflata, lævigata, dorso bituberculata; latere postico subplano, angulis callosis circumdato; apertura elongata, angusta, arcuata, antice latiore; labro superne subauriculiformi. (Desh.)

Ovula tuberculosa, Duclos, 1825. *Note sur un foss. de Laon.* Mém. Soc. d'Hist. Nat. de Paris, t. II.
— — Deshayes, 1824-37. *Coq foss. des env. de Paris*, t. II, p. 717, nº 1, pl. 96, fig. 16; pl. 97, fig. 17.
— — Melleville, 1843. *Mém. s. les sables tert. inf.*, p. 24. (Catalogue.)
— — d'Orbigny, 1850. *Prodrome de paléontologie*, t. II, p. 314, nº 297.
— — Pictet, 1855. *Traité de paléontologie*, t. III, p. 187; atlas, pl. LXIII, fig. 28.
— — Watelet, 1855. *Rech. dans les sables tert. des env. de Soissons.* Fasc. III, p. 24.
— — Deshayes, 1865. *Anim. s. vert. du Bass. de Paris*, t. III, p. 570, nº 2.
— — Watelet, 1870. *Catalogue des Moll. des sables inf.* p. 14.

Localités : Rétheuil, La Versine, Cuise, Saint-Gobain, Laon.
Gisement : Sables inférieurs. — Horizon de Cuise-Lamotte (Wat.).

La découverte de cette coquille par Duclos remonte à plus d'un demi-siècle; très-remarquable par les tubercules qu'elle présente, et qui lui ont valu son nom, cette espèce est fort rare dans le Bassin de Paris, où elle est propre aux sables inférieurs du Soissonnais. La fragilité de son test fait qu'il est toujours difficile de se procurer des exemplaires, sinon entiers, au moins assez complets pour étudier les variations individuelles que l'on observe dans le nombre, la forme et la position de ses tubercules.

Deshayes, dans son premier ouvrage, en donne une bonne description dont nous reproduisons, ci-après, les points principaux, qui suffiront à différencier l'*Ovula tuberculosa* des autres espèces que nous admettons aujourd'hui.

Elle est ovale oblongue, très-ventrue, fort élargie postérieurement et aplatie de ce côté postérieur. Cet aplatissement est circonscrit de chaque côté par une callosité oblongue, qui remonte et disparaît vers le dos. Sur la ligne médiane et dorsale s'élèvent deux tubercules inégaux : celui qui est le plus en arrière est le plus saillant, le second tubercule ressemble à une grosse pustule arrondie, placée à peu de distance du premier. La coquille est aplatie en dessous. L'ouverture est allongée, courbée dans sa

longueur et principalement vers l'extrémité postérieure; elle se dilate légèrement vers la base, et dans l'endroit de cette dilatation les bords sont évasés. Le bord droit, qui est très-épais, porte du côté de l'ouverture quelques grosses rides irrégulières. A l'extrémité postérieure de l'ouverture, il se prolonge en une sorte d'oreillette recourbée, qui cache toute l'échancrure de ce côté lorsqu'on la regarde de face. Toute la surface de la coquille est lisse.

Deshayes dit aussi, dans cette description, que l'espèce se rapproche d'une *Cypræa* vivante, qui est également garnie de tubercules sur le dos; mais il ajoute que la coquille des sables inférieurs n'appartient pas aux Porcelaines proprement dites, par suite de l'absence des dents sur le bord de l'ouverture. Nous croyons mieux préciser la pensée de l'auteur en disant le bord columellaire, car cette espèce, comme la plupart des autres, offre une série plus ou moins nombreuse de dents sur le bord droit, tandis qu'elle n'en porte jamais sur le bord opposé, où l'on remarque tout au plus un ou deux plis ordinairement très-peu accusés.

D'après le même auteur, Duclos ne distribua aux spécialistes ou amateurs de son époque qu'une figure lithographiée sans texte, et n'en aurait jamais donné de description.

Comme cette erreur n'a pas été rectifiée par Deshayes, dans son second ouvrage sur les animaux sans vertèbres, nous croyons équitable de faire connaître la description primitive de Duclos, qui a été lue le 4 février 1825, à la Société d'Histoire Naturelle de Paris et publiée dans le tome II de ses Mémoires.

Ce travail, qui est intitulé : *Note sur un fossile de Laon*, se termine par la description suivante que nous reproduisons *in extenso* et qui est antérieure à celle de Deshayes, puisque celle-ci se trouve vers la fin du deuxième volume qui n'a été achevé qu'en 1837.

Testa ovata, maxime turgida, applanata ab apertura; extremitatibus prominentibus et truncatis, cum duobus magnis in dorso tuberculis rotundis; ore recto valde plicato ad extremitatem anteriorem, et tantum in tertia parte longitudinis; duobus sinubus undulatis et parum prominentibus super eamdem extremitatem ora columellari.

Coquille ovale, très-bombée, de forme presque triangulaire, aplatie du côté de l'ouverture, à extrémités saillantes et tronquées, ayant sur le dos deux gros tubercules arrondis; bord droit fortement plissé vers l'extrémité antérieure, et seulement dans le tiers de sa longueur; deux plis ondulés et peu saillants sur la même extrémité du bord columellaire.

Longueur, quatre pouces une ligne; largeur, deux pouces sept lignes.

Nous avons figuré le type de Deshayes et celui de Duclos, pour montrer que, tout en conservant ses caractères principaux, l'espèce varie notablement d'un échantillon à un autre.

C'est ainsi que, vu de dos, l'exemplaire de Deshayes (pl. VII, fig. 2-3) est beaucoup plus large que celui de Duclos que nous reproduisons pl. V et VI, fig. 4. Les tubercules, qui sont situés sur la ligne médiane et dorsale dans le premier spécimen, sont disposés horizontalement dans l'autre, où les extrémités antérieures et postérieures sont aussi beaucoup moins accusées.

Vu en dessous, l'exemplaire de Deshayes offre des plis columellaires beaucoup moins marqués et la partie antérieure de l'ouverture est proportionnellement plus large et plus profonde que dans la coquille de Duclos.

Il faut noter aussi que le type de Deshayes représente un spécimen beaucoup plus adulte que l'autre ; aussi, les différences que nous venons de signaler se rapportent-elles probablement à l'âge des individus.

Ces modifications individuelles n'ont pas échappé à Duclos, qui dit, dans sa notice, à propos des tubercules, posséder dans sa collection un fragment d'un exemplaire sur lequel on en comptait trois fort gros placés sur deux lignes.

Dans son dernier ouvrage sur le Bassin de Paris, Deshayes ne parle plus de l'espèce qu'au point de vue paléontologique ; il dit, entre autres, qu'elle a été citée à tort de la Crimée, par Murchison, opinion que nous partageons entièrement, puisque nous réunissons les exemplaires provenant de cette région, à notre espèce de Belgique.

Il termine en disant que F. Edwards, dans sa belle monographie intitulée : *The eocene Mollusca*, a commis une erreur en rapportant à l'*Ovula tuberculosa*, à titre de variété, l'*Ovula Coombii*, de Sowerby, qui est bien distincte et dont la description fait suite à celle-ci.

Avant de passer à l'espèce suivante, nous devons encore faire observer que Pictet, qui figure l'*Ovula tuberculosa* dans son traité de paléontologie, a omis d'indiquer les plis du bord droit, que l'on remarque sur tous les échantillons.

Les plus grands exemplaires que nous connaissons de l'*Ovula tuberculosa* mesurent 125 millimètres de longueur et 92 millimètres de largeur.

OVULA COOMBII, Sow.

(Pl. VI, fig. 2-3.)

C. testa magna, ventricosa, lævi, dorso aliquando tuberculata, subtus planulata : apertura elongata, angustissima, fere edentula, arcuata, antice latiori, utraque extremitate canaliculata; canali posteriori ad spiram reflexo, canali anteriori recto : labro compresso postice exserto, sub-auriculiformi, lateraliter expanso (Edwards).

Cypræa tuberculosa, J. Morris, 1843. *Cat. of British fossils*, p. 143.
— *Coombii*, J. Sow, 1850. *Dixon's Geology of Sussex*, p. 108 et 188, pl. 8, fig. 6.
— *tuberculosa, var. Coombii*, 1854. Edwards. *Eocene Mollusca*, partie III, p. 131, pl. XVI, fig. 2; pl. XVII, fig. 5.
— — J.-W. Lowry. *Characteristic British tertiary fossils*. Tab. 4.

Localité : Bracklesham.
Gisement : Eocène moyen, Bracklesham Beds.

Avant la description donnée par Sowerby, cette espèce n'était connue que sous le nom de *O. tuberculosa*, et c'est ainsi qu'elle est signalée dans la première édition du Catalogue de M. le professeur J. Morris.

Dans le mémoire bien connu de Dixon, sur les fossiles du comté de Sussex, Sowerby publia, en 1850, une diagnose de la *Cypræa Coombii*, espèce trouvée pour la première fois par M. Coombe, à qui il la dédia en donnant les caractères spécifiques suivants :

Coquille triangulaire, ventrue, tronquée postérieurement, unie; base aplatie, lèvre extérieure à angles larges, avec une projection près de l'extrémité postérieure, presque sans dents; ouverture très-étroite, canal postérieur courbé vers le haut du côté de la spire ; l'autre extrémité droite.

Sowerby ajoute que, par sa forme plus triangulaire et ses dimensions plus grandes, on la considère comme pouvant être une espèce distincte de la *Cypræa* (*Ovula*) *tuberculosa*, de Duclos. Il dit que l'absence de dents (sur le bord columellaire) a conduit à donner à cette espèce le nom d'*Ovula*, mais qu'il existe de légers indices de ces dents. Cette coquille appartient à la même division que la *Cypræa Mus* et pourrait, avec cette dernière, former un bon sous-genre.

Nous n'avons pas cru nécessaire de reproduire ici la figure de Sowerby, celle-ci étant identique à l'individu, vu de dos, publié quelque temps après par Edwards, et qui est dessiné des deux faces, planche VI. C'est pour le même motif que nous ne reproduisons pas non plus le croquis donné par M. Lowry, dans ses tableaux des fossiles caractéristiques des terrains tertiaires d'Angleterre.

Quelques années plus tard, parut la troisième partie du consciencieux travail de F. Edwards, dans laquelle nous trouvons une étude très-complète de l'espèce, qu'il considère comme une variété de l'espèce précédente.

Nous croyons utile de donner une traduction française de cette description, qui sera lue avec d'autant plus d'intérêt qu'il est assez difficile de se procurer le recueil des mémoires de la *Palæontographical Society*, vu son prix élevé, et que les monographies isolées sont rarement offertes en vente.

Comme la diagnose d'Edwards n'est pas identique à celle de Sowerby,

nous croyons nécessaire de la joindre à la description, afin que l'on puisse mieux apprécier les caractères de l'espèce.

Coquille grande, trigone, ventrue, lisse, présentant quelquefois un ou deux tubercules sur le dos; base aplatie, extrémité postérieure très-large, aplatie, presque tronquée. Ouverture allongée, courbée, très-étroite, plutôt plus large en avant; l'on dirait presque qu'elle n'est pas tout à fait sans dents; canal large à chaque extrémité : canal antérieur droit, canal postérieur courbé et replié vers le haut du côté de la spire; bord extérieur largement tranchant, s'épanouissant à l'extrémité postérieure dans une projection en forme d'oreille.

« Les spécimens français de la *Cypræa tuberculosa* sont plus petits et d'une forme moins triangulaire que nos coquilles anglaises ; l'extrémité postérieure aplatie est circonscrite par deux callosités latérales qui s'élèvent une de chaque côté vers le dos. Ce singulier caractère, qui est remarquable dans le spécimen figuré par M. Deshayes et qui, d'après ce que m'assure l'auteur, est constant dans les coquilles françaises, manque dans les quelques exemplaires anglais, très-peu nombreux, que j'ai vus. Malgré ces différences, les coquilles anglaises présentent des affinités si étroites avec les spécimens de France, qu'elles doivent plutôt être regardées comme une variété locale, fortement accusée, que comme une espèce distincte. Les tubercules dorsaux, qui ont donné le nom à l'espèce, sont regardés par M. Sowerby comme n'étant pas un caractère constant; ils paraissent certainement varier beaucoup en dimension et en position, car, dans la figure (pl. VII, fig. 2-3) et la description données par M. Deshayes, ils sont représentés comme d'une dimension considérable et comme rangés longitudinalement vers le milieu de la coquille, tandis que, dans la figure originale de Duclos (pl. V, VI, fig. 4), ils paraissent être beaucoup plus petits et sont placés transversalement près de l'extrémité postérieure.

« Les pécimen anglais, figuré maintenant (pl. VI, fig. 2-3), présente une surface unie; mais un autre, qui se trouvait jadis dans le musée de M. Bowerbank, mais qui est malheureusement tombé en pièces, avait un seul grand tubercule, près du milieu. »

L'auteur parle ensuite du genre auquel appartient, selon lui, la coquille, qu'il range dans le genre *Cypræa;* nous ne croyons pas nécessaire de publier ici ses observations à cet égard, d'autant plus que l'on classe maintenant ces coquilles parmi les *Ovula*, dont elles offrent tous les caractères.

Nous devons signaler que nous ne partageons pas son opinion sur l'opportunité de relier, comme variété, l'espèce anglaise à l'*Ovula tuberculosa* de France. Nous sommes de l'avis de Deshayes pour séparer nette-

ment ces deux coquilles. L'*Ovula Coombii* diffère du type de la *O. tuberculosa*, non-seulement par sa taille, qui est de beaucoup supérieure, mais aussi par la forme de l'échancrure antérieure qui est beaucoup plus déprimée, plus prolongée en avant et plus profonde que celle de l'*Ovula tuberculosa*.

Dans l'espèce anglaise, l'échancrure postérieure est toute différente; elle se prolonge obliquement par deux lèvres parallèles, tandis que, dans l'espèce française, il n'existe qu'un seul prolongement du bord droit, qui, se recourbant sur lui-même, cache la plus grande partie de l'échancrure. Quelle que soit notre opinion personnelle, nous ne pouvons, dans l'état présent de nos connaissances, relier, à titre de variété, l'espèce anglaise à l'*O. tuberculosa*, comme nous avons cru pouvoir réunir la grande ovule d'Italie à l'*O. gigantea* de Belgique, dont nous avons aussi retrouvé le type dans d'autres pays, notamment en Bavière et en Crimée.

Nous signalerons, à l'appui de notre manière de voir, l'absence des dents ou plis qui, dans l'espèce de Duclos, garnissent le bord droit, tandis qu'elles font complétement défaut dans l'autre ovule. Il ne peut y avoir de doute à cet égard, les échantillons que l'on possède de ces coquilles étant tous parfaitement conservés. Il se peut, et il est même probable, que de nouvelles recherches nous fassent connaître un jour des exemplaires indiquant des passages insensibles de l'*Ovula tuberculosa*, des sables inférieurs, à l'*Ovula Coombii*, des couches de Bracklesham, qui, dans l'échelle stratigraphique, sont supérieures aux premières.

Nous pourrons alors admettre les relations étroites entrevues par Edwards; mais, en attendant, nous préférons adopter l'opinion de Sowerby.

OVULA HANTKENI.

(Pl. VII, VIII, fig. 1.)

O. testa magna, ovato-oblonga, inflata, lævigata, crassa, antice et postice angulosa, postice tuberculo cylindrico elongato munita; dorso transverse bicarinato, carinis latis, rotundatis, subparallelis; apertura sinuosa; labro dextro multidentato.

Ovula Hantkeni. Héb. et Mun.-Ch., 1878. Nouv. rech. s. les terr. tert. du Vicentin. Acad. des sciences, t. LXXXVI, p. 1310.

Localités : Monte-Pulli, Monte-Postale.

Gisement : Eocène moyen, lignites de Monte-Pulli et calcaire de Monte-Postale.

Nous devons la connaissance de cette curieuse espèce, qui s'écarte de toutes les formes connues du genre auquel elle appartient, à M. Munier-

Chalmas, qui s'est empressé de nous communiquer les figures de l'*Ovula Hantkeni* ornant notre travail et représentant l'un des spécimens de la collection de la Sorbonne, que ceux d'entre nous qui ont visité l'Exposition universelle de Paris, de cette année, ont pu voir dans la section du Ministère de l'instruction publique de France, où les séries des fossiles du Vicentin et des couches correspondantes de la Hongrie, exposées par MM. Hébert et Munier, occupaient une place importante et offraient beaucoup d'intérêt.

N'ayant pu nous procurer de description manuscrite de cette coquille, nous avons été obligé de rédiger la suivante, en maintenant naturellement le nom imposé par ces Messieurs, qui ont dédié cette nouvelle espèce à M. le chevalier M. Hantken, le savant directeur de l'Institut Géologique de la Hongrie.

Coquille ovale oblongue, très-convexe, lisse, épaisse, anguleuse à ses extrémités antérieure et postérieure ; bombée en dessus et plate en dessous. Le dos porte deux carènes transverses, saillantes, massives, arrondies et presque parallèles sur toute leur étendue ; l'espace compris entre celles-ci est fortement convexe et rappelle, dans son ensemble, la forme d'une selle garnie de ses arçons ; tandis que les parties au delà de ces carènes sont déclives vers les extrémités antérieure et postérieure.

La carène postérieure est entièrement droite et se prolonge du côté gauche en une expansion cylindrique, allongée et recourbée en arrière en forme de crochet. L'existence de ce singulier tubercule, sur les deux seuls échantillons que nous avons vus, nous a démontré qu'il ne constitue pas une anomalie individuelle, comme on pourrait le croire, mais bien un caractère spécifique. La carène opposée est légèrement sinueuse dans sa partie médiane et ne porte pas de tubercule.

L'on remarque encore une échancrure à chaque extrémité de la coquille ; l'échancrure postérieure est arrondie, coupée obliquement, tandis que l'autre, moins large que la première, est étroite et perpendiculaire à la carène.

Vue en dessous, la coquille est partagée en deux parties inégales par l'ouverture qui est longitudinale, sinueuse, étroite dans la partie médiane, plus large postérieurement et fortement dilatée et évasée du côté opposé.

Le bord droit est garni de dents nombreuses, obliques, peu saillantes, très-rapprochées et parallèles, qui remontent en s'affaiblissant pour disparaître complétement vers la moitié de la longueur.

Le bord gauche ou columellaire n'offre aucune trace de dents ni de plis.

On remarque des renflements arrondis, aux endroits correspondant aux extrémités des carènes du dos, qui donnent à la coquille un aspect hexagonal.

Cette espèce n'est encore connue que dans le nord de l'Italie, où elle est propre à l'éocène moyen ; elle a été trouvée par M. Munier-Chalmas dans les calcaires de Monte-Postale et dans les lignites de Monte-Pulli.

L'échantillon figuré mesure 69 millimètres à sa partie moyenne, et 125 millimètres de longueur.

OVULA BELLARDII, Desh.

(Pl. VIII, fig. 2-3.)

O. testa maxima, lævi, ovato-ventricosa; dorso bicarinato; carina postica acuta; anteriori obtusa; parte postica planulata; spira subdetecta; apertura sinuosa, postice intus, antice extus recurvata; labro marginato incrassato (Desh.).

Ovula Bellardii, L. Bellardi. *Cat. rais. des foss. nummulitiques du comté de Nice.* Mém. Soc. Géol. de France; 2e série, t. IV, pl. XIV, XV, fig. 1.

Localité : La Palarea.

Gisement : Nummulitique à *Numm. perforata* (Renevier). — Calcaire sableux gris ou Marne à Nummulites (Mayer).

Cette dernière espèce n'est pas moins curieuse que la précédente; comme l'*Ovula Hantkeni*, elle est également très-remarquable par sa forme carénée. La description ci-après est celle qui a été publiée par Deshayes dans le travail de M. le professeur L. Bellardi, que nous venons de signaler.

La forme générale de cette belle coquille est ovale, arrondie ; sa surface est lisse, divisée en trois portions par deux carènes différemment saillantes, qui la coupent transversalement. La partie postérieure est aplatie, perpendiculaire à l'axe d'enroulement des tours; ceux-ci sont visibles à travers une petite couche de test, et distingués par un léger sillon enfoncé; la partie médiane est légèrement concave ; la dernière, c'est-à-dire l'antérieure, est aussi presque plate, mais elle descend rapidement vers l'extrémité antérieure de l'ouverture; cette dernière est assez large, sinueuse, se courbant en dedans postérieurement et en dehors antérieurement. Son bord est très-épais, arrondi; l'échancrure postérieure est cassée, mais elle était profonde. Les deux carènes caractérisent très-bien cette superbe coquille, un des géants du genre.

L'échantillon figuré mesure 160 millimètres de longueur sur 135 millimètres de largeur.

MOLLUSQUES MARINS D'ITALIE

CÉPHALOPODES, PTÉROPODES, HÉTÉROPODES

VIVANTS DE LA MÉDITERRANÉE

ET FOSSILES DU TERRAIN TERTIAIRE D'ITALIE

PAR

LE Dr N. TIBERI

(MÉMOIRE INÉDIT TRADUIT DE L'ITALIEN PAR JULES COLBEAU)

— SÉANCE DU 4 AOUT 1878 —

CLASSE I. — **CÉPHALOPODES.** — **Cephalopoda,** Cuvier.

Ordre I. — DIBRANCHIATA (*Dibranchia*), Owen.

Section I. — OCTOPODA, Woodward.

Famille des Argonautidæ, Woodward.

Genre ARGONAUTA, Linné.

1. *Argonauta Argo*, Linné.

Delle Chiaie. *Anim. invert. del Reg. di Napoli.* Edit. II., Tav. 7, fig. 2 et 4 (*fœmina*).

Verany. *Moll. Céph. de la Méd.*, pl. 17, 18 (*fœmina*).

Chenu. *Man. de Conch*, I, p. 22, f. 52 (*mas*).

L'on connaît bien aujourd'hui les différences des sexes chez l'Argonaute.

La femelle se rencontre dans presque toutes les parties de la Méditerranée et est seule munie de cette coquille remarquable que l'on voit dans

toutes les collections et qui semble destinée à l'incubation des œufs. L'animal habitant cette coquille possède deux bras palmés, qui ont pour office de construire la coquille et de la protéger.

Le mâle est représenté par un poulpe nu, privé de coquille, plus petit que la femelle, ayant tous les bras semblables et sans aucune expansion palmée : il est connu seulement depuis peu d'années, à cause de sa rareté provenant de son genre de vie. Ses habitudes sont plus nocturnes, plus pélagiques, et il n'habite que les grandes profondeurs, tandis que la femelle, afin de déposer plus facilement ses œufs, se rapproche davantage des rivages et se rencontre plus souvent.

Sur la foi du professeur Ponzi, des fragments fossiles bien reconnaissables de l'*Argonauta Argo* ont été retirés de la Marne du Mont Vatican, à Rome.

ESPÈCES FOSSILES.

2. *Argonauta Sismondæ*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.*, Tav. I, f. 1, *a*, *b*, *c*.
Argonauta Argo, Michelotti, non Linné.

Fossile en Piémont, dans les sables azurés des collines d'Asti et dans le pliocène de S. Stefano Roero (Michelotti, Bellardi et Sismonda).

3. *Argonauta biarmata*, Ponzi.
Ponzi. *Moll. del Monte Vat.* Tav. III, f. 1, *a*, *b*.

Fossile de la Marne du Mont Vatican, à Rome (Ponzi).

Nota. A la connaissance de l'Argonaute se rattachent des questions d'une haute importance, parmi lesquelles figurent principalement : la reproduction de l'espèce au moyen de l'hectocotylisation qui lui est commune avec la famille suivante des *Octopodidæ*, le prétendu parasitisme de l'animal dans la coquille et les rapports de celle-ci avec son habitant ; et encore, si l'étude de son embryogénie a démontré la formation de cette coquille dès le commencement de l'œuf, et si les bras palmés font l'office de voiles, comme on l'a cru longtemps par erreur, ou s'ils sont destinés à divers autres usages. Je ne pourrais, à cause de la nature du présent travail, traiter longuement de semblables questions ; je ne ferai que les effleurer le plus brièvement possible.

Les caractères distinctifs des sexes et le mode extraordinaire d'accouplement des Octopodes dibranchiaux, sur lesquels, jusque ces derniers temps, nous n'avions que des notions vagues et confuses, sont dignes de fixer toute l'attention des naturalistes.

Les mâles et les femelles de cette section se ressemblent, sauf l'Argonaute, et ont ceci de particulier que l'un des huit bras des mâles, à une époque déterminée, subit une transformation singulière et se change

en un organe copulateur destiné à la reproduction de l'espèce. Ce bras, après s'être modifié et rempli de liqueur séminale, se détache du corps du mâle et en même temps se fixe, au moyen de ses ventouses, sur le corps de la femelle. Le premier qui eut l'heureuse chance d'observer cet organe fut notre compatriote Delle Chiaie qui, en 1825, le considérant comme un ver parasite, le nomma *Trichocephalus acetabularis*. En 1829, Cuvier, tout en restant dans la même croyance, changea son nom en celui de *Hectocotylus octopodis*. Finalement, feu le professeur Costa en fit l'objet d'une nouvelle description publiée dans les Annales des Sciences Naturelles, et pour la première fois il regarde l'Hectocotyle, non plus comme un ver parasite ayant une vie propre et indépendante, mais comme le vrai mâle de l'espèce ou comme le spermatophore du Céphalopode. Plus tard, Verany, en observant à Nice un *Tremoctopus carena*, reconnut l'Hectocotyle dans un de ses bras anormal, et en vint à cette conclusion qu'il existait également chez l'Argonaute comme chez le Tremoctopus et qu'il devait être regardé comme un bras métamorphosé et caduc, servant d'organe mâle de copulation. Le fait a été vérifié, par la suite, dans les genres *Octopus*, *Scœurgus*, *Eledone* et *Philonexis;* mais les observations manquent encore pour les autres genres.

Kölliker et Müller ont fait, dans ces derniers temps, de nouvelles recherches sur le sexe et l'hectocotylisation des susdits Céphalopodes, mais n'ont pour ainsi dire pas fait avancer la question. Enfin il semblera étrange que ce fait du bras hectocotylisateur soit demeuré si longtemps ignoré de tant de naturalistes antérieurs aux derniers que nous venons de citer : et pourtant ce même fait semble avoir été noté depuis la plus haute antiquité par l'éminent Aristote, dans un passage où, à la vérité, la mention n'en paraît pas bien claire.

L'on a cru longtemps que l'habitant de la coquille de l'Argonaute était un parasite, comme le *Pagurus* qui s'empare des coquilles vides de beaucoup de Gastéropodes pour en faire sa propre demeure. L'éminent naturaliste Guiseppe Saverio Poli, en étudiant l'embryogénie de ce Céphalopode, démontra que la coquille commence à se manifester dès le commencement de la vie embryogénique, d'où l'on doit conclure que l'animal est bien le véritable constructeur de sa coquille. Les expériences relatives à ce fait furent exécutées par leur auteur dans le réservoir d'eau de mer de Granatello, à Portici, sous les auspices du roi Ferdinand Ier de Bourbon.

La coquille est propre au sexe femelle de l'Argonaute; par sa quille bicarénée, elle imite la forme d'un petit bateau. Elle n'est nullement modelée sur la forme de l'animal et sa destination est uniquement de servir à l'incubation des œufs qui, disposés par grappes, se rencontrent constamment déposés dans le fond de sa spire. L'animal est toujours

placé de façon à avoir l'entonnoir ou siphon tourné vers le côté ouvert de la carène, et jamais vers le côté opposé, comme on l'a figuré quelquefois. Les bras palmés se voient invariablement appliqués aux côtés de la coquille, dans le but probable qu'a l'animal de s'en conserver la possession, la coquille pouvant lui être enlevée par suite du manque d'attache musculaire capable d'en assurer l'adhérence. Un tel animal se voit naviguant par le procédé des autres poulpes, aussi à reculons, en poussant l'eau à diverses reprises avec sa bourse par la voie du siphon, la spire en avant en guise de proue; en arrière sont les six bras non palmés, rassemblés en faisceau, et étendus comme pour remplir l'office de gouvernail. Peut-être ces six bras non palmés servent-ils encore, comme on l'a dit, à ramer; mais cela n'a pas encore été confirmé par l'observation. Il est certain cependant que, lorsque l'animal veut s'enfoncer dans la mer, alors il les retire et les renferme dans la coquille, et ayant touché le fond, il rampe et glisse au moyen de ses ventouses, la tête tournée vers la coquille et s'avançant à la manière des Gastéropodes, munis également d'une enveloppe testacée. Aujourd'hui l'on sait, en outre, que les deux bras palmés ne constituent pas seulement un organe de protection pour la coquille, mais sont aussi destinés à sécréter les granules calcaires servant à sa formation et à sa réparation, c'est-à-dire que ce même organe remplit la double fonction de protéger et de construire la coquille.

La croyance des anciens sur l'usage des bras palmés était bien différente, et cette croyance de tous les temps est arrivée presque jusqu'à nos jours : l'on pensait que lorsque l'animal voulait naviguer sur la surface des eaux, il élevait et déployait ses membranes au vent comme les voiles d'un petit navire. De là est venue la fable de la navigation de l'Argonaute, sujet de prédilection des poëtes, qui à diverses reprises leur a fourni le thème d'odes charmantes dans lesquelles ils rapportent que l'invention de l'art de naviguer est empruntée à la forme de la coquille et aux mœurs de ce curieux Céphalopode. Aujourd'hui la science a réduit cette croyance à des proportions plus modestes et plus réelles. Si l'on voulait enfin établir une comparaison entre le mode de naviguer de l'Argonaute et les modes inventés par l'industrie humaine, on pourrait, avec un écrivain moderne, dire que l'Argonaute, exécutant toute sa locomotion par l'impulsion d'une force interne qui refoule l'eau dans un sens opposé à la propulsion, devrait avoir son mouvement assimilé plutôt à la navigation à vapeur qu'à celle qui s'opère au moyen des voiles.

Famille des Octopodidæ, d'Orbigny.

Genre OCTOPUS, Cuvier.

(*Sepia*, L. — *Polypus*, Leach. — *Cistopus*, Gray.)

1. *Octopus vulgaris*, Lamarck.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Napoli.* Edit. II, Tav. 1 (figure très-bonne).
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 5, 6, 7.
   Sepia octopus, L.
   Polypus octopodia, Leach.

Commun dans la Méditerranée. C'est le plus succulent de tous nos polypes édules. Il est très-recherché aux environs de Naples, où on le connaît sous le nom de *Purpo verace* et de *Purpitiello de scoglio.*

2. *Octopus macropus*, Risso.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Tav. 2, fig. 26.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 10.
   Octopus macropodus, Sangiovanni.
   Octopus longimanus, Férussac (inédit).

Très-répandu dans la Méditerranée. On le rencontre spécialement en vente sur les marchés de Gênes, Nice, Livourne, Tarente, Messine et Naples, sous le nom vulgaire de *Purpessa* : il n'est nullement estimé comme nourriture.

Il se trouve encore dans l'océan Atlantique et dans la mer des Indes.

3. *Octopus Kœllikeri*, Verany.
   Verany. *Catal. invert. del Golf. di Gen. e Nizza.* Tav. II, ex Sic., fig. 1.

Dans le détroit de Messine (Verany).

4. *Octopus Sallutii*, Verany.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 9.

Dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany).

5. *Octopus Alderi*, Verany.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 7 bis, fig. 3.

Dans le golfe de Nice ; peut-être de passage, à la poursuite des sardines (Verany).

6. *Octopus De Filippii*, Verany.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 2, fig. *d*, *f*.

Du golfe de Gênes et de Nice (Verany).

Nota. Il est singulier que Weinkauff, dans son catalogue édité en 1873 (*Catal. der europ. Meeres-Conchyl.*, p. 44), cite comme vivant dans la Méditerranée l'*Octopus incectus* de Targioni, bien que celui-ci,

dans sa description des Céphalopodes du Musée de Florence (Bull. Malac. Ital., 1869, p. 160), indique cette espèce comme habitant l'océan Indien. Dans le même travail, Weinkauff donne encore assez malheureusement l'*Octopus Cuvieri*, d'Orb. et l'*Octopus Troscheli*, Targioni, comme méditerranéens. Quant au premier, Targioni a soin de faire comprendre qu'il traite d'une espèce équivoque qu'il croit raccornie par l'action de l'alcool, pouvant être rapportée à l'*Octopus macropus* et devant probablement être supprimée. Quant au second, que Verany et d'autres pensent n'être qu'un grand exemplaire de l'*Octopus vulgaris* ou du *Philonexis tuberculatus*, nous le croyons aussi une espèce douteuse, parce que l'on n'a pas encore étudié suffisamment le développement de ces grandes espèces qui doivent certainement être très-variables selon leurs différents âges. Ainsi de ces trois espèces que Weinkauff attribue à la Méditerranée, l'une est exclusivement exotique, et non européenne, et les deux autres sont douteuses.

Genre SCÆURGUS, Troschel.

(*Octopus*, Delle Chiaie, Verany.)

1. *Scœurgus tetracirrhus* (*Octopus*), Delle Chiaie.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 4, fig. 1.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 7 et 7bis.

En 1828, Delle Chiaie a reçu, provenant du golfe de Naples, divers exemplaires de cette espèce que les marins appellent *Purpo'ncammisato* ou *Purpo de funnale*. Se trouve aussi dans le golfe de Gênes et à Nice (Verany).

2. *Scœurgus unicirrhus*, Delle Chiaie (MS.).
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 12 et 12bis (*Octopus Cocco*).
   Verany. *Cat. invert. del Gol. di Gen. e Nizza.* Tav. 4, f. 1.
   Octopus Cocco, Verany.

Le premier exemplaire, trouvé par Delle Chiaie dans le golfe de Naples, a été adressé par lui à Férussac sous le nom manuscrit de *Octopus unicirrhus* et publié sous ce même nom par Férussac et d'Orbigny dans leur *Histoire naturelle des Mollusques Céphalopodes*, pl. I. On ne comprend pas comment Delle Chiaie n'en fasse pas mention dans son ouvrage *Animali Invertebrati del Regno di Napoli*. L'espèce a été retrouvée depuis par Verany dans le golfe de Gènes et de Nice et publiée sous le nom de *Octopus Cocco*. Selon M. Targioni, elle se trouve encore à Cagliari en Sardaigne.

Il faut noter que dans cette espèce n'existe pas la membrane interbrachiale de la précédente.

Genre ELEDONE, « Aristote » Leach.

(*Ozœna*, Rafinesque. — *Octopus*, Lamk. aliique.)

1. *Eledone moschata* (*Octopus*), Lamarck.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 5, fig. 1.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 4, 5, 6.
   Ozœna moschata, Rafinesque.
   Sepia moschata, Bosc.

Espèce abondante dans la Méditerranée et mangée seulement par le vulgaire, à cause de l'odeur nauséabonde de musc dont sa chair est infectée. A Naples elle est communément appelée *Purpo muscariello* et en Sicile *Purpo muscareddu.*

2. *Eledone Aldrovandi* (*Ozœna*), Rafinesque.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 6, fig. 5.
   Verany. *Moll. Céph. de la Médit.* Pl. 2, 3.
   Octopus leucoderma, Sangiovanni.
   Eledone Aldrovandi et *Genei*, Verany.

Commune dans la Méditerranée avec la précédente et également mangée seulement par le peuple à cause de sa saveur insipide ; elle diffère de l'autre espèce par sa taille plus grande et par l'absence d'odeur de musc, toutes deux ayant les bras munis d'une seule rangée de ventouses. Les Napolitains nomment celle-ci *Purpo sinisco.*

Nota. Verany créa une nouvelle espèce, *Eledone Genei;* mais plus tard il reconnut qu'elle était une variété de la présente. En réalité, elle n'est que le jeune âge de l'*Eledone Aldrovandi* et ne peut pas même être regardée comme une variété.

Famille des Philonexidæ, d'Orbigny.

Genre PHILONEXIS, d'Orbigny.

(*Parasira*, Steenstrup.)

1. *Philonexis reticularis* (*Octopus*), Petagna, 1826.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 3, fig. 1 (*Octopus tuberculatus*, non Risso), 1841.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. Ital. a Tor.* Tav. un. fig. 9 (*Octopus catenulatus*, Fér.).
   Octopus catenulatus, Férussac, 1828.
   Octopus Verany, Wagner, 1828.
   Octopus Ferussaci, Delle Chiaie (olim), 1829.
   Octopus tuberculatus, Delle Chiaie, non Risso, 1830.
   Philonexis tuberculatus, d'Orbigny, non Risso.

Rare dans le golfe de Naples d'après Chiaie, qui se trompa en la rapportant au *Octopus tubercalatus* de Risso, qui est une autre espèce,

comme l'ont démontré Verany et Vogt. Son véritable nom est *Octopus reticularis* de Petagna qui l'a connu deux années avant Férussac. Il se trouve encore à Messine (Rüppel) et à Gênes et Nice (Verany). Le genre *Philonexis* est de beaucoup antérieur au genre *Parasira* et doit être raisonnablement adopté.

2. *Philonexis tuberculatus* (*Octopus*), Risso, 1826.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 14, fig. 2, 3. Pl. 41, fig. 1, 4.
Octopus et *Tremoctopus carena*, Verany.

Se trouve à Gênes et à Nice et sur les côtes de Provence (Verany).

C'est une espèce à sexes distincts chez laquelle l'accouplement a lieu par hectocotylisation. Risso n'en a connu que la femelle : Verany et Vogt découvrirent plus tard les individus mâles, au moyen desquels ils vérifièrent que l'accouplement se faisait par un bras caduc.

GENRE TREMOCTOPUS, Delle Chiaie, 1830.

(*Philonexis*, d'Orbigny. — *Ocythoe*, Risso. — *Fisoniscus*, Rüppel.)

1. *Tremoctopus violaceus*, Delle Chiaie.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II. Tav. 8.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 14, 18, 19.
Octopus velifer, Férussac.
Octopus velatus, Rang.
Philonexis velifer, d'Orbigny.
Ocythoe mygaro, Risso, 1841.
Fisoniscus velatus, Rüppel (MS.).

Très-rare dans le golfe de Naples. Un unique exemplaire y fut rencontré par Delle Chiaie en 1828, et l'espèce ne s'y est plus retrouvée depuis ; toutefois, Kölliker lui assura qu'elle était beaucoup moins rare dans le détroit de Messine. Elle se trouve aussi dans le golfe de Gênes et Nice (Verany).

Section II. — DECAPODA, Leach.

FAMILLE DES LOLIGOPSIDÆ, Gray.

GENRE LOLIGOPSIS, Lamarck.

(*Leachia*, Lesueur. — *Perotris*, Eschscholtz.)

1. *Loligopsis zigœna*, Verany.
Verany. *Cat. invert. di Gen. e Nizza.* Tav. 2ª, ex Sic., fig. 2.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 25, fig. 59.

Dans le détroit de Messine (Verany).

2. *Loligopsis vermicularis*, Rüppel.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 25, fig. 57.

Dans le détroit de Messine (Rüppel).

Famille des Chiroteuthidæ, Gray.

Genre CHIROTEUTHIS, d'Orbigny.

(*Loligopsis*, Férussac.)

1. *Chiroteuthis Veranyi* (*Loligopsis*), Férussac.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 19.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 38, 39.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 26, fig. 60.

Trouvé dans le détroit de Messine par Verany et communiqué par lui à Férussac.

Genre HISTIOTEUTHIS, d'Orbigny.

1. *Histioteuthis Bonelliana* (*Cranchia*), Férussac.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 20.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 19.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 26, fig. 61.

Trouvée par Verany dans le golfe de Gênes et Nice et envoyée, en 1834, au baron de Férussac, avec la condition de la dédier au professeur Bonelli.

2. *Histioteuthis Ruppelii*, Verany.
   Verany. *Catal. invert. di Gen. e Nizza.* Tav. 3.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 20, 21.

Trouvée par Verany seulement dans le golfe de Gênes, où elle vit à 1,000 mètres de profondeur.

Famille des Onychoteuthidæ, Gray.

Genre ENOPLOTEUTHIS, d'Orbigny.

(*Onychia*, partim, Lesueur.)

1. *Enoploteuthis margaritifera*, Rüppel.
   Rüppel. *Intorno alc. Cefal. di Messina. Lett. al prof. Cocco*, p. 2, Tav. un. fig. 1.

Dans la mer de Messine (Rüppel).

2. *Enoploteuthis Veranyi*, Rüppel.
   Rüppel. *Lett. al prof. Cocco*, p. 3. Tav. un. fig. 2.

Dans la mer de Messine (Rüppel).

3. *Enoploteuthis Owenii*, Verany.
   Verany. *Cat. invert. di Gen. e Nizza.* Tav. 4, fig. 2, 3.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 28, fig. 62.

Dans le golfe de Nice, sur la côte ouest, un seul exemplaire (Verany).

Genre VERANYA, Krohn.

(*Octopoteuthis*, Rüppel.)

1. *Veranya Sicula* (*Octopoteuthis*), Rüppel.
   Rüppel. *Lett. al prof. Cocco*, p. 6 (sans figure).
   Verany. *Catal. invert. di Gen. e Nizza.* Tav. 2, ex Sic., fig. 4.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 29, fig. 69.

Rencontrée dans la mer de Messine par Rüppel, qui se trompa en la croyant pourvue de huit bras (*Octopoteuthis*), tandis qu'elle en a dix.

Genre ANCISTROTEUTHIS, Gray.

(*Onychoteuthis*, Férussac, Verany.)

1. *Ancistroteuthis Krohnii* (*Onychoteuthis*), Verany.
   Verany. *Cat. invert. Gen. e Nizza.* Tav. II, ex Sic., fig. 3.

Dans le détroit de Messine (Verany).

2. *Ancistroteuthis Lictensteini* (*Onychoteuthis*), Férussac.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 18.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 29.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 31, fig. 76.

Découverte à Nice en 1835, par Verany, et envoyée à Férussac avec la figure.

Genre OMMASTREPHES, d'Orbigny.

(*Cicria*, Leach. — *Hyaloteuthis*, Gray.)

1. *Ommastrephes todarus*, Delle Chiaie, nec Rafinesque.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Ed. II. Tav. 10, fig. 1.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 12.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 33.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 32, fig. 81 (médiocre).
   Loligo magna, Seba.
   Loligo arpago, Montfort.

Commun dans la Méditerranée et dur et coriace à manger. Les marins de Naples le nomment *Totaro* et cherchent à le faire passer auprès des personnes inexpérimentées pour un vrai Calmar, afin d'en recevoir un prix plus élevé. Les différences sont cependant faciles à saisir, car le Totaro a l'appendice natatoire court et cordiforme, tandis que le Calmar l'a plus grand, plus étendu, et rhomboïdal : le premier, en outre, a l'osselet svelte et atténué et le second large et ouvert.

3. *Ommastrephes sagittatus* (*Loligo*), Lamarck.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Ed. II. Tav. 9, fig. 3.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 13.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 31, 32.

Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 32, fig. 79 (mauvaise).
Loligo pelagica, Montfort.
Loligo todarus, Rafinesque.

Moins commun que le précédent dans la Méditerranée, mais également dur à manger. A Naples on l'appelle *Totariello* et l'on cherche aussi à le faire passer pour le Calmar, dont la chair est exquise.

Nota. Delle Chiaie fut le premier, dans son ouvrage sur les Invertébrés du Royaume de Naples, qui supposa comme synonymes du *Loligo sagittatus*, les *Loligo Bertheloti* et *Loligo Coindeti* de Verany, espèces représentées sous les figures 15 et 16 de son Cadre des Céphalopodes, exposé en 1840 au Congrès des Savants italiens, réuni à Turin. Ensuite Targioni, dans son travail mentionné sur les Céphalopodes du Musée de Florence, regarde comme synonymes du même *Loligo sagittatus*, bien qu'avec doute, non-seulement le *Loligo Coindeti*, mais encore les *Loligo Meneghinii* et *Loligo Bianconii*, deux espèces de Sicile qui se trouvent figurées sur la planche jointe à l'opuscule de Verany, tiré à part du Guide de Gênes et de Nice de 1846, sous le titre de : *Animali invertebrati del Golfo di Genova e Nizza.* Enfin Weinkauff, dans son catalogue édité en 1873, retire du genre Loligo les *Loligo æquipoda* de Rüppel et les *Loligo Coindeti* et *Loligo Pillæ* de Verany, pour les placer dans le genre Ommastrephes, tout en les considérant comme espèces distinctes, et non comme des synonymes, comme le supposent Delle Chiaie et Targioni. Nous pensons, au contraire, que de telles innovations sont au moins prématurées et peu fondées, d'autant plus qu'il s'agit d'espèces rares, vues seulement par ceux qui les ont découvertes, et qui n'ont pu être convenablement appréciées que par ceux-ci. Nous croyons, en outre, que Verany et Rüppel, juges plus compétents de leurs propres espèces, les ont avec raison placées dans le genre Loligo et considérées, non comme des synonymes, mais bien comme des espèces réelles et distinctes. Quant au *Loligo æquipoda*, placé par Weinkauff dans le genre Ommastrephes, nous pouvons affirmer qu'il y a erreur, les ventouses des espèces de ce genre étant dentées (voir Delle Chiaie, Ed. II), et non simples comme le dit Rüppel (voyez sa lettre au professeur Cocco). Et à l'égard des *Loligo Coindeti* et *Pillæ*, en raison de ces mêmes ventouses, au lieu de les ranger dans le genre *Ommastrephes*, il serait préférable de les comprendre dans le genre *Loligo*.

Genre THYSANOTEUTHIS, Troschel, 1857.

1. *Thysanoteuthis rhombus*, Troschel.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 32, fig. 84.

Découvert par Troschel, en 1857, dans la mer de Messine, en Sicile.

2. *Thysanoteuthis elegans*, Troschel.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 32, fig. 84*bis*.

Trouvé également par Troschel, dans la mer de Messine.

Famille des Loligidæ, d'Orbigny.

Genre LOLIGO, Schneider.

(*Pteroteuthis*, Blainville.)

1. *Loligo vulgaris*, Lamarck.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Napoli.* Ed. II, Tav. 9, fig. 2.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 11.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 34.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 33, fig. 86.
Loligo magna, Rondelet.
Sepia loligo, Linné.

Le Calmar est commun dans la Méditerranée. C'est le plus délicat et le plus succulent de tous les Céphalopodes édules.

Nota. Targioni, dans le travail mentionné plus haut, nomme cette espèce *Loligo Mediterranea*, pour la distinguer de celle de l'Atlantique à laquelle il donne exclusivement le nom de *Loligo vulgaris*. En vérité, parce qu'il a décrit avec grand soin l'espèce de la Méditerranée, de la conclusion de son dire il ne résulte pas une différence essentielle entre les deux espèces qu'il veut séparer. Il est vrai que Linné (Syst. Nat., Edit. XII, p. 1096) assigne à sa *Sepia loligo* un habitat pélagien, « *habitat in pelago*, » ce qui signifie l'Atlantique; mais il est vrai aussi que son continuateur Gmelin a ajouté à plusieurs espèces « *et in mari Mediterraneo* », comme on peut le voir pour l'habitat de la *Sepia officinalis*, à laquelle Linné n'avait également donné pour patrie que l'Océan. On doit supposer que c'est l'habitat de la *Sepia loligo*, cité par Linné Gmelin, qui a engagé Targioni à séparer ses deux espèces.

2. *Loligo subulata*, Lamarck.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Napoli.* Edit. II, Tav. 9, fig. 1.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 14.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 34.
Loligo parva, Rondelet.
Sepia media, Linné.

Petite espèce commune dans la Méditerranée, très-délicate à manger, et connue à Naples sous le nom vulgaire de « *Calamariello* ».

3. *Loligo Meneghinii*, Verany.
Verany. *Catal. invert. Gen. e Nizza.* Tav. I, ex Sic., fig. 1.

Dans le détroit de Messine, en Sicile (Verany).

4. *Loligo Alessandrinii*, Verany.
Verany. *Catal. invert. Gen. e Nizza.* Tav. I, ex Sic., fig. 2.

Dans le détroit de Messine (Verany).

5. *Loligo Bianconii*, Verany.
Verany. *Catal. invert. Gen. e Nizza.* Tav. I, ex Sic., fig. 3.

Dans le détroit de Messine (Verany).

6. *Loligo æquipoda*, Rüppel.
Rüppel. *Lett. al prof. Cocco.* Page 6 (sans figure).

Dans la mer de Messine en Sicile (Rüppel).

7. *Loligo Marmoræ*, Verany.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 17.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 37.

Dans le golfe de Gênes (Verany).

8. *Loligo Bertheloti*, Verany.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 15.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 36, fig. h-k.

Dans le golfe de Gênes (Verany).

9. *Loligo Coindeti*, Verany.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 16.

Dans le golfe de Gênes (Verany).

10. *Loligo Pillæ*, Verany.

Nous n'en connaissons pas la figure.
Probablement dans le golfe de Gênes (Verany).

Genre SEPIOTEUTHIS, Férussac, Blainville.

1. *Sepioteuthis Sicula*, Rüppel.

Nous ignorons dans quelle publication et n'en connaissons pas la figure.
Non ailleurs que dans la mer de Messine (Rüppel).

Genre ROSSIA, Gray, Owen.

1. *Rossia macrosoma* (*Sepiola*), Delle Chiaie.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Ed. II. Tav. 11, fig. 1, 11.
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2a riun degli sc. ital.* Tav. un. fig. 22.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 23.

Dans le golfe de Naples où nos matelots la nomment « *Purpo-seccia* » (Delle Chiaie) et dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany).

2. *Rossia Pancerii*, Targioni.
Targioni in *Bull. Malac. ital.* 1869, p. 231, Tav. VII, fig. 7.

Serait-ce le mâle de l'espèce précédente?

Du golfe de Naples. Envoyé au Musée de Florence par feu le professeur Panceri, sous le nom de *Rossia macrosoma*.

3. *Rossia dispar* (*Sepiola*), Rüppel.
Giorn. del Gab. di Messina, 1845. Tav. 26.

Dans la mer de Messine en Sicile (Rüppel).

Nota. C'est une erreur de Weinkauff (loc. cit., p. 47) de citer Verany comme auteur de la *Rossia dispar*, tandis que c'est Rüppel qui est réellement le créateur de l'espèce. C'est également par erreur que Weinkauff dit qu'elle appartient à la *zone celtique*, puisqu'elle appartient à la *zone méditerranéenne* et particulièrement à la mer de Messine.

GENRE SEPIOLA, « Rondelet » Leach.

1. *Sepiola vulgaris*, Grant.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Ed. II. Tav. 12, fig. 30 (*Loligo sepiola*).
Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 21 (*Sepiola Rondeleti*, non Cuv.).
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 22, fig. *c*, *d*. (*Sepiola Rondeleti*, non Cuv.).
Sepia sepiola, Linné.

C'est la plus petite des espèces méditerranéennes. Elle est moins commune que la suivante. Toutes deux sont édules et connues vulgairement à Naples sous le nom de « *Seccetella* ».

2. *Sepiola Rondeleti*, Gesner, Cuvier.
Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 22, fig. *a*, *b*.

Très-abondante dans toute la Méditerranée.

3. *Sepiola major*, Targioni.
Targioni, in *Bull. Malac. ital.*, 1869, p. 230 (sans figure).

D'après un unique exemplaire acheté sur le marché de Florence. Provenant probablement de la mer de Livourne (Targioni).

Nota. Il n'est pas bien certain que les trois espèces citées soient réellement distinctes ; il pourrait certainement arriver que les différences peu remarquables indiquées par les auteurs modernes ne fussent dues qu'à l'âge et au sexe d'une seule et même espèce. Il est naturel de le supposer, puisqu'elles vivent toujours dans les mêmes localités et en promiscuité. L'argument étant douteux, nous engageons les Céphalopodistes à y apporter l'examen le plus attentif. Quant à nous, sans nous prononcer sur la question, nous avons suivi l'opinion des naturalistes les plus récents.

Famille des Paleontidæ, Chenu.

Genre SCAPTORRHYNCUS, Bellardi.

1. *Scaptorrhyncus miocenicus*, Bellardi.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. 1, fig. 1, *a, b, c.*

Fossile en Piémont, aux collines de Turin, à Termo-Fourà, Bardassano et Resca (Rovasenda).

Famille des Sepiadæ, d'Orbigny.

Genre SEPIA, Linné.

1. *Sepia officinalis*, Linné.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 12, fig. 1.
   Verany. *Céph. de la Méd.* in *Atti della 2ª riun. degli sc. ital.* Tav. un. fig. 23.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 24, 25.

Très-commune dans la Méditerranée et édule : elle est connue à Naples sous le nom vulgaire de « *Seccia* ».

2. *Sepia elegans*, Blainville.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II, Tav. 15, fig. 2 (*Sepia d'Orbignyana*, Fér.?).
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 26, fig. *a-c.*
   Sepia d'Orbignyana, Férussac.

Rare dans le golfe de Naples (Delle Chiaie) et rare dans la mer Ligurienne (Verany).

3. *Sepia biserialis*, Montfort.
   Verany. *Moll. Céph. de la Méd.* Pl. 26, fig. *F. K.*
   Sepia elegans, Férussac nec Blainville.
   Sepia rubens, Philippi.

Dans la mer Ligurienne (Verany) et dans le golfe de Naples (Philippi).

4. *Sepia Hieredda*, Rang.

Je la cite comme appartenant à la Méditerranée, parce qu'elle a été trouvée par le Dr Mercier, sur la côte du Maroc.

Espèces fossiles.

5. *Sepia Gastaldi*, Bellardi.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. I, fig. 3.

Fossile en Piémont, aux collines de Turin et dans la vallée des Ceppi près de Chieri (Gastaldi).

6. *Sepia Michelottii*, Gastaldi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. I, fig. 4.

Fossile en Piémont, aux collines de Turin et dans la vallée des Ceppi près de Chieri (Gastaldi).

7. *Sepia verrucosa*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. I, fig. 5.

Fossile en Piémont, au mont Capriolo près de Bra (Bellardi).

8. *Sepia rugulosa*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 1.

Fossile en Piémont, au mont Capriolo près de Bra (Bellardi) et dans l'argile du mont Vatican à Rome (Ponzi).

9. *Sepia granosa*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 2.

Fossile en Ligurie, dans les marnes azurées près de Savona (Issel).

10. *Sepia Craverii*, Gastaldi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 3.

Fossile en Piémont, près de Bra (MM. Federico et Ettore Craveri, de Bra).

11. *Sepia stricta*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 4.

Fossile en Piémont, dans les marnes azurées du mont Capriolo, près de Bra (MM. Fed. et Ett. Craveri).

12. *Sepia sepulta*, Michelotti.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 5, *a, b, c.*

Fossile en Piémont, aux collines de Turin et à Pino Torinese (Michelotti).

13. *Sepia complanata*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 6, *a, b, c.*

Fossile en Piémont, dans les marnes azurées du Mont Capriolo, près de Bra (MM. Fed. et Ett. Craveri).

14. *Sepia Isseli*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 7, *a, b.*

Fossile en Ligurie, dans les marnes azurées, près de Savona (Issel).

Famille des Spirulidæ, d'Orbigny.

Genre SPIRULIROSTRA, d'Orbigny.

1. *Spirulirostra Bellardii*, d'Orbigny.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. II, fig. 8, *a, b, c.*

Fossile en Piémont, aux collines de Turin, à Rio della Batteria, Villa Forzano, Termo-Fourà, Pino Torinese et Baldissero (Michelotti et Sismonda).

Ordre II. — TETRABRANCHIATA.

Famille des Nautilidæ, Owen.

Genre NAUTILUS, Linné.

1. *Nautilus Allionii*, Michelotti.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 1, *a, b, c, d.*
   Nautilus umbilicatus, Michelotti non Lamarck.
   Nautilus excavatus, Michelotti et Sismonda.
   Nautilus Bucklandi, Michelotti.
   Nautilus Michelottii, d'Orbigny.

Fossile en Piémont, aux collines de Turin et à Termo-Fourà (Michelotti et Rovasenda).

2. *Nautilus decipieus*, Michelotti.
   Michelotti. *Foss. mioc. infér.*, 1861. Tav. XIII, fig. 11.

Fossile en Piémont, à Gassino, Dego et Calcare (Michelotti et Rovasenda).

Genre RHYNCHOLITES, Faure-Biguet.

1. *Rhyncholites Allionii*, Bellardi.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 2, *a, b, c.*

Ne serait-ce pas le bec du Nautilus Allionii mentionné ci-dessus?
Fossile en Piémont, aux collines de Turin (Rovasenda).

Famille des Clymenidæ, Edwards.

Genre ATURIA, Bronn.

1. *Aturia Aturi* (*Nautilus*), Basterot.
   Michelotti. *Foss. mioc. de l'Ital. sept.*, 1847. Pl. XV, fig. 4 (*Clymenia Morrisi*).
   Clymenia ziczac, Michelotti.
   Nautilus pompilius, Michelotti non Linné.
   Nautilus diluvii, Sismonda in Michelotti.

Fossile en Piémont, aux collines de Turin et autres localités (Michelotti, Sismonda et Rovasenda).

2. *Aturia radiata*, Bellardi.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 3

Fossile en Piémont, aux collines de Turin (Michelotti).

CLASSE II. — **PTÉROPODES.** — **Pteropoda,** Cuvier.

Section I. — Munis de coquille. — THECOSOMATA, Gray.

Famille des Cavoliniadæ.

(*Hyalidæ*, d'Orbigny.)

Genre CAVOLINIA (Cavolina), Gioeni, 1783: Abildgaard, 1792.

(*Caulina*, Poli. — *Hyalæa*, Lamarck aliique.)

1. *Cavolinia tridentata* (*Anomia*), Forskal 1775.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. 1, fig. 3.
Clio volitans, Cavolini.
Cavolina natans, Abildgaard.
Hyalæa tridentata, Lamarck aliique.

Espèce pélagienne et errante comme toutes celles de cette classe. Celle-ci est la plus répandue dans la Méditerranée. Elle a été trouvée vivante, en premier lieu, dans le golfe de Naples, par l'illustre Cavolini, dans le golfe de Gênes (Verany), dans la mer de Sardaigne (Cantraine), dans la mer de Sicile, près de Catane (Gioeni), et à Palerme et Messine, d'abord par Poli et ensuite par Philippi et par d'autres.

Elle se rencontre aussi dans le golfe de Nice (Risso), dans la mer de Corse (Requien), dans celle de Malte (Cantraine), d'Alger (Tiberi), et enfin dans la mer Egée (Forbes).

Fossile à Castellarquato dans le Plaisantin (Cantraine), dans l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi, qui la rapporte mal à propos au genre *Diacria*), dans l'île d'Ischia et près de Pouzzoles (Scacchi et Philippi), près de ? Monteleone en Calabre (« Pilla » Philippi), en Sicile, près de Palerme (Philippi) et près de Messine (Seguenza).

2. *Cavolinia gibbosa* (*Hyalæa*), Rang.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. 1, fig. 5.

Jusqu'à ce jour, elle n'a été trouvée dans la Méditerranée que dans le détroit de Messine par Cantraine. Nous ne la croyons pas aussi commune que le dit cet auteur, qui ne donne qu'une figure de la coquille privée de l'animal.

3. *Cavolinia inflexa* (*Hyalæa*), Lesueur.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. 1, fig. 6.
Hyalæa vaginella, Cantraine.
Hyalæa uncinata, « Höninghaus » Philippi (olim), nec Rang.

Vivant dans le golfe de Gênes et à Nice (Verany, sous le nom de *Hyalæa uncinata*, d'après Jeffreys), dans le golfe de Naples (Costa junior et Tiberi), dans la mer de Sicile (Cantraine).

Elle s'étend à la mer de Corse (Requien) et à la mer Egée (Forbes, sous le nom de *Hyalæa vaginellina*).

Fossile dans l'argile près de Palerme en Sicile (Ab. Brugnone, suivant Allery), et dans l'argile du Mont Vatican à Rome (Ponzi, sous la dénomination erronée de *Diacria trispinosa*) (1).

ESPÈCES FOSSILES.

4. *Cavolinia grandis* (*Hyalæa*), Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 4.

Fossile en Piémont dans les collines de Turin, près de Chieri (Bellardi).

5. *Cavolinia gypsorum* (*Hyalæa*), Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 5, *a*, *b*.

Fossile en Piémont, à Guarene, près d'Alba, dans la marne qui accompagne le gypse (Bellardi).

6. *Cavolinia aurita* (*Hyalæa*), Bonelli.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 6.

Fossile en Piémont dans les collines de Turin et à Rio della Batteria, dans les sables micacés (Bonelli et Sismonda).

7. *Cavolinia interrupta* (*Hyalæa*), Bonelli.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 7, *a*, *b*, *c*.

Fossile en Piémont dans les collines de Turin, à Rio della Batteria et à Sciolze (Bonelli, Sismonda, Michelotti et Rovasenda).

8. *Cavolinia revoluta* (*Hyalæa*), Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 8, *a*, *b*, *c*.

Fossile en Piémont dans les collines de Turin, à Termo-Fourà et dans la vallée des Ceppi (Rovasenda).

9. *Cavolinia peraffinis* (*Hyalæa*), Seguenza.
Seguenza. *Pter. e Eter. terz. Messin.* Mem. della Soc. ital. T. II, nº 9. Tav. un. fig. 5, *a*, *b*, *c*.

Fossile dans la province de Messine, à Trapani, Scoppo, Tremonte, Gravitelli et Valdina (Seguenza).

10. *Cavolinia inflata* (*Hyalæa*), Seguenza.
Seguenza. *Pter. e Eter. terz. Messin.* Mem. della Soc. ital. T. II, nº 9. Tav. un. fig. 6, *a*, *b*, *c*.

Fossile dans l'argile miocène de Monforte et de Bianchi près de Messine (Seguenza).

(1) Voyez Ponzi, *I fossili del Monte Vaticano*, p. 23. Tav. III, fig. 4, *a*, *b*. L'inspection de cette figure montre clairement qu'il s'agit de la *Cavolinia inflexa* et non pas de la *Diacria trispinosa*.

Genre DIACRIA, Gray.

1. *Diacria trispinosa* (*Hyalæa*), Lesueur.
   Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 109, fig. 465.
   Hyalæa triacantha, « Guidotti, » Bronn.
   Hyalæa mucronata, d'Orbigny.
   Hyalæa depressa, Bivona sen.

Espèce observée jusqu'aujourd'hui dans le golfe de Gênes et à Nice (Verany, sous le nom de *Hyalæa depressa*), dans la mer de Sardaigne (Tiberi) et de Sicile (Cantraine).

Elle se retrouve sur la côte d'Espagne (Mac Andrew) et sur la côte d'Alger (Weinkauff).

Fossile dans le pliocène des collines d'Asti, en Piémont (E. Sismonda), à Castellarquato dans le Plaisantin (Guidotti, dans Bronn), aux environs de Sienne et autres localités italiennes (Cantraine), à Rome au Monte Mario (A. Conti), en Sicile, près de Palerme (Bivona senior) et à Pagliarino, Valdina, Scoppo, Trapani et St-Philippe, près de Messine (Seguenza).

Genre GAMOPLEURA, Bellardi.

1. *Gamopleura Taurinensis* (*Hyalæa*), Sismonda.
   Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 9, *a*, *b*, *c*.
   Hyalæa gibbosa, Bonelli non Rang.

Fossile en Piémont aux collines de Turin, à Termo-Fourà, Rio della Batteria, etc. (Bonelli, Sismonda et Michelotti).

Genre CLEODORA, Péron et Lesueur [1].

1. *Cleodora pyramidata* (*Clio*), Linné.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pterop.* Tav. IV, fig. 1.
   Hyalæa lanceolata, Lesueur.

Rencontrée vivante dans le golfe de Gênes (Verany), dans le golfe de Naples (Delle Chiaie et autres) et dans la mer de Sicile (Cantraine et Philippi).

L'espèce s'étend au golfe de Nice (Risso), à la mer Egée (Forbes) et à d'autres localités de la Méditerranée, visitées pendant l'expédition du « *Porcupine* » (Jeffreys).

[1] Quelques-uns des auteurs modernes qui ont écrit sur les genres *Cleodora* et *Creseis*, leur substituent l'ancien genre *Clio*, établi par Browne en 1756; celui-ci pourtant a employé ce nom de genre pour désigner indistinctement, tantôt des Ptéropodes nus, tantôt des Pétropodes munis de coquille; nous ne croyons donc pas qu'il puisse être adopté dans notre travail. Le genre *Clio*, d'ailleurs, avec plus de raison que beaucoup d'autres, doit être restreint et réservé seulement pour certains Ptéropodes dont les branchies se voient répandues sur toute la surface de la peau, comme les *Clio australis* et *Clio longicaudatus*.

Fossile du pliocène près de Asti, et du miocène supérieur d'autres localités du Piémont (Cantraine, Michelotti et Sismonda), dans l'argile du Mont Vatican à Rome (Riccioli et Calandrelli avec le nom de *Cleodora Vaticana*), du Monte Mario également à Rome (A. Conti), dans la province de Modène (Coppi, d'après un exemplaire communiqué), dans le miocène près de Monteleone en Calabre (Scacchi, selon Philippi), en Sicile, près de Palerme (Philippi) et près de Melazzo et Messine (Aradas et Seguenza).

2. *Cleodora cuspidata* (*Hyalæa*), Bosc.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. I, fig. 8.

Recueillie vivante dans les golfes de Gênes et de Nice (Verany), sur le rivage de la Calabre (Delle Chiaie) et dans la mer de Sicile (Maggiore, selon Philippi).

Se trouve aussi dans la mer Egée (Forbes).

Fossile près de Palerme en Sicile (Aradas, selon Allery) et dans le calcaire pliocène de S. Filippo inferiore, près de Messine (Seguenza).

Nota. Cantraine décrit cette espèce, sans parler de son habitat, que l'on doit supposer être le détroit de Messine.

ESPÈCE FOSSILE.

3. *Cleodora trigona*, Seguenza.
Seguenza. *Pter. e Eter. terz. Messin*. Tav. un. fig. 9, *a*, *b*.

Fossile du calcaire de Scoppo, près de Messine (Seguenza).

GENRE BALANTIUM, Leach.

1. *Balantium Ricciolii* (*Cleodora*), Calandrelli.
Calandrelli. *Scoperta di due Conchiglie*. Estr. dall *Album del* 1844. Tav. un. fig. A, B.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 11 (*Balantium sinuosum*).
Ponzi. *Moll. del Monte Vaticano*. Tav. III, fig. 5, *a*, *b*. (très-bonne).

Fossile de l'argile du Mont Vatican, à Rome (Riccioli) et dans le Piémont aux collines de Turin et à S. Grato, près de Gassino (Rovasenda).

2. *Balantium Pedemontanum* (*Cleodora*), Mayer.
Mayer. *Descr. de Coq. foss.* in *Journal de Conchyl.* 1868, p. 104, pl. II, fig. 2.
Cleodora Riccioli, Michelotti non Calandrelli.

Fossile en Piémont aux collines de Turin (Michelotti) et dans la marne à Ptéropodes de Serravalle, de Scrivia et de Acqui (Mayer).

3. *Balantium pulcherrimum* (*Cleodora*), Mayer.
Mayer. *Descr. de Coq. foss.* in *Journal de Conchyl.* 1868, p. 105, pl. II, fig. 3.

Fossile en Piémont, aux environs de Serravalle, de Scrivia et de Acqui (Mayer, musée de Zurich).

Nota. Il est probable que l'espèce présente est une variété (*pluriplicata*) du *Balantium Riccioli*, Caland.

4. *Balantium braidense*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 12.

Fossile en Piémont au Mont Capriolo, près de Bra (Bellardi).

Nota. En réfléchissant que Bellardi dit de cette espèce : *rugæ transversæ obsoletæ,* tandis qu'elle a de vrais sillons, comme le montrent, du reste, sur la figure, les accroissements annuels de la coquille, et en tenant compte également de sa forme et de sa costulation, il semble que le *Balantium braidense* devra rentrer dans la synonymie de la *Cleodora pyramidata.*

5. *Balantium multicostatum*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 14.

Fossile en Piémont aux collines de Turin et à Pino Torinese (Michelotti).

Nota. Cette espèce semble être une variété de la *Cleodora pyramidata* qui, en adoptant le nom de Bellardi, pourrait être nommée var. *multicostata.*

6. *Balantium sulcosum,* Bonelli.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 15.

Fossile en Piémont aux collines de Turin et à Pino Torinese (Bonelli).

7. *Balantium calix,* Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 16.

Fossile en Piémont aux collines de Turin et à Pino Torinese (Michelotti).

Nota. Il est évident que si cette espèce, ainsi que la précédente, ne sont que des anomalies de la *Cleodora pyramidata,* elles ne sont dues qu'à des fantaisies d'auteurs qui se plaisent à tout propos à multiplier les espèces sans aucune nécessité. En général, il y a très-peu d'espèces du genre *Balantium* qui peuvent être raisonnablement maintenues.

Genre CUVIERIA, Rang.

Espèces fossiles.

. *Cuvieria Atesana*, Rang.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 19.

Fossile en Piémont aux collines d'Asti (Sismonda et Michelotti) et dans l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi).

2. *Cuvieria intermedia*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 20.

Fossile en Piémont dans la marne grise, près de Mondovi (Bellardi).

3. *Cuvieria inflata* (*Vaginella*), Bonelli.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 21.

Fossile en Piémont aux collines Biellesi et à Magnano (Bonelli).

GENRE CRESEIS, Rang.

1. *Creseis acicula* (*Cleodora*), Rang.
Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pterop.* Tav. IV, fig. 3, 4.
Creseis clava (juv.), Rang.
Hyalœa aciculata, d'Orbigny.
Creseis acus, Eschscholtz.
Creseis spiniformis, Benoit.

Vivante dans le golfe de Naples (Delle Chiaie), et dans la mer de Sicile (Cantraine, *Creseis clava*).

S'étend à la mer Egée (Forbes).

Fossile de l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi, sous le nom de *Vaginella acicula*).

2. *Creseis subulata* (*Cleodora*), Quoy et Gaimard.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. 1, fig. 11.
Creseis spinigera, Rang.

Fréquente dans le golfe de Naples (Costa jun. et Tiberi) et dans la mer de Sicile (Cantraine et Maggiore, d'après Philippi).

Vit également dans la mer Egée (Forbes) et sur les côtes de la Tunisie (Mac Andrew).

Fossile près de Palerme, en Sicile (Allery) et dans l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi, sous le nom de *Vaginella spinifera*).

Nota. C'est par erreur que Weinkauff cite Cantraine pour la *Creseis subulata* fossile, avec les localités de Asti et de Sienne. En lisant Cantraine, on ne trouve d'autre mention que celle de *Cuvieria Astesana* comme fossile de Asti, et il est facile de comprendre que le genre *Cuvieria* n'a aucune communauté avec le genre *Creseis*.

3. *Creseis striata*, Rang.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. I, fig. 10.
Creseis compressa, Eschscholtz.
Creseis sulcata et zonata, Delle Chiaie.
Creseis sulcata, Benoit

Vit dans le golfe de Naples (Delle Chiaie), dans la mer de Sicile (Cantraine) et près de l'île de Pantelleria (Mac Andrew).

Se trouve aussi dans la mer Egée (Forbes).

Fossile de la marne jaunâtre de Trapani, près de Messine (Seguenza).

4. *Creseis conoidea* (*Cleodora*), Costa junior.
Costa. *Fauna del Reg. di Nap.* Tav. IV, fig. 6.
Creseis conica, Costa junior (antea), nec Eschscholtz.

Observée jusqu'à ce jour dans le golfe de Naples (Costa junior) et dans la mer de Sicile (Allery).

Genre VAGINELLA, Daudin.

Espèces fossiles.

1. *Vaginella depressa*, Daudin.
Basterot. Mém. Bord. 1825. Pl. IV, fig. 16.

Fossile en Piémont aux collines de Turin, à Rio della Batteria et à Baldissero (Sismonda et Michelotti) et dans l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi).

2. *Vaginella Calandrellii* (*Cleodora*), Michelotti.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 17.
Cleodora strangulata, Sismonda et Michelotti.

Fossile en Piémont aux collines de Turin, à Rio della Batteria, Baldissero, Termo-Fourà et Pino Torinese (Michelotti) et dans l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi).

3. *Vaginella testudinaria* (*Cleodora*), Michelotti.
Bellardi. *Moll. terz. del Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 18.

Fossile en Piémont aux collines de Turin, Rio della Batteria et Baldissero (Michelotti).

Famille des Limacinidæ, Gray.

Genre SPIRIALIS, Eydoux et Souleyet.

(*Peracle*, Forbes. — *Scœa*, Philippi.)

1. *Spirialis retroversus* (*Fusus*), Fleming.
Jeffreys. Brit. Conch. V, pl. XCVIII, fig. 4.
Spirialis trochiformis, Souleyet.
Scœa stenogyra, Philippi.
Spirialis Flemingii, Forbes et Hanley.

Espèce recueillie vivante sur les côtes du Piémont (Jeffreys, sous les noms de *Spirialis Flemingii*, *Jeffreysi* et *Mac Andreæ*, Forbes et Hanley),

dans le golfe de Naples (Tiberi), aux îles Eoliennes et dans la mer Ionienne (Acton), et dans la mer de Sicile (Allery).

Fossile de l'argile du Mont Vatican, à Rome (Ponzi, sous le nom de *Limacina stenogyra*), à Carrubbare, près de Reggio en Calabre (Tiberi), à Pezzo dans cette même Calabre et en Sicile, près de Palerme (Philippi) et près de Messine et de Milazzo (Seguenza).

2. *Spirialis bulimoides*, Eydoux et Souleyet.
Voyag. Bonit. II, pl. 13, fig. 35-42.

Jusqu'à ce jour n'a été trouvée dans les mers italiennes qu'uniquement en Sicile (Allery).

Vit dans la mer Egée et autres lieux de la Méditerrannée, cités dans le voyage du « Porcupine, » (Jeffreys).

3. *Spirialis recurvirostra*, Costa junior.
Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. III, fig. 7.
Peracle physoides, Forbes.

Trouvée jusqu'à ce jour dans la Méditerranée seulement dans le golfe de Naples (Costa junior) et dans la mer Egée (Forbes). Le professeur A. Costa fait très-bien observer que cette espèce est voisine de la *Spirialis clathrata*, Souleyet, mais en est distincte par la réticulation hexagonale et denticulée de la surface et par le prolongement caudal de la columelle.

Nota. Il nous semble qu'un simple nom donné à une espèce, accompagné d'une phrase insuffisante pour la faire reconnaître, ne peut donner un droit valable de priorité. C'est le cas pour l'espèce qui nous occupe et qui a été décrite et figurée avec clarté et précision par le professeur A. Costa, tandis que Forbes n'en avait donné qu'une simple indication, sans figure. Nous nous sommes cru autorisé à adopter de préférence le nom de l'auteur italien [1].

ESPÈCE FOSSILE.

4. *Spirialis globulosa*, Seguenza.
Seguenza. *Pter. e Eter. terz. Messin.* Tav. un. fig. 12.

Fossile dans le calcaire, à Pagliarino et dans la marne, à Rometta, S. Filippo et Trapani, près de Messine (Seguenza).

(1) *Peracle physoides*, sp. nov. *P. testa ovata, alba, pellucida (epidermide? reticulata)*; *cauda longa, arcuata, acutissima.* — Cyclades, Lycia. — Forbes Rep. Ægean sea Moll. 1843, p. 186.

Genre PROTOMEDEA, Costa senior, 1861.

(*Embolus*, Jeffreys, 1869.)

1. *Protomedea rostralis* (*Spirialis*), Souleyet.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. III, fig. 5.
   Protomedea elata, Costa senior.
   Embolus rostralis, Jeffreys.

Recueillie jusqu'aujourd'hui dans le golfe de Naples (Acton et autres) et dans la mer de Sicile (Allery).

Fossile dans l'argile, près de Palerme (Allery et Tiberi) et dans le pays de Modène (Coppi par exemplaire communiqué).

Nota. C'est par erreur que Weinkauff inscrit la *Spirialis Jeffreysi*, Forb. comme synonyme de la *Spirialis rostralis*, Soul., puisque Jeffreys regarde la *Spirialis Jeffreysi*, de même que la *Spirialis Mac Andreæ* de Forbes et Hanley, comme simples variétés de la *Spirialis retroversa*, Flem. De cette première erreur en est résulté une autre, c'est-à-dire que la *S. rostralis* a été pêchée sur les côtes du Piémont, ce que Jeffreys n'a jamais avancé.

Famille des Cymbulidæ, Cantraine.

Genre CYMBULIA, Péron et Lesueur.

1. *Cymbulia proboscidea*, Péron.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. I, fig. 1-4.
   Cymbulia Peronii, Cuvier.

Pêchée dans le golfe de Gênes (Verany), dans le golfe de Naples où les mariniers appellent la coquille petit soulier « *Scarpetella* » (Cavolini, avant Macri et Delle Chiaie) et dans la mer de Sicile et de Malte (Cantraine).

S'étend au golfe de Nice (Risso).

Nota. Jeffreys n'a pas retrouvé cette espèce sur les côtes du Piémont, pourtant Risso et Verany l'y avaient découverte longtemps auparavant.

Section II. — Manquant de coquille. — GYMNOSOMATA, Gray.

Famille des Tiedemannidæ.

Genre TIEDEMANNIA, Delle Chiaie.

1. *Tiedemannia hyalina*, Delle Chiaie.
   Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II. Tav. 32, fig. 4-7.
   Tiedemannia neapolitana, Van Beneden.
   Cymbulia proboscidea, Krohn nec Péron.

Apparaît par intervalles dans le golfe de Naples, où les matelots ont coutume de l'appeler « *Palomma de mare* » (Delle Chiaie), et aussi dans la mer de Sicile (Krohn, sous le nom erroné de *Cymbulia proboscidea* [1].

Nota. Weinkauff a récemment publié cette espèce sous le nom de *Tiedemannia cordata*, Forskal. Nous laissons à d'autres le soin de juger de l'exactitude d'une telle appréciation.

L'espèce diffère essentiellement des *Cymbulia* par le manque de coquille et ne peut être comprise dans la famille des *Cymbulidæ*, pas plus que dans la section des *Thecosomata*.

Famille des Pneumodermidæ.

Genre PNEUMODERMA (Pneumodermon), Cuvier.

1. *Pneumoderma Peronii* (*Pneumodermon*), Lamarck.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. V, fig. 1-3.

Jusqu'à ce jour n'a pas été rencontré ailleurs que dans le golfe de Naples (Costa jun.)

Genre TRICHOCYCLUS, Eschscholtz.

1. *Trichocyclus mediterraneus*, Costa junior.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. V, fig. 10.

Jusqu'à ce jour n'a pas été rencontré ailleurs que dans le golfe de Naples (Costa jun.).

Famille des Clionopsidæ.

Genre CLIONOPSIS, Troschel.

1. *Clionopsis Krohnii*, Troschel.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Moll. Pter.* Tav. V, fig. 7-9.
   Clione mediterranea, Gegenb.

Vit dans le golfe de Naples (Costa jun.). Nous ignorons dans quelles autres localités les deux auteurs cités l'ont rencontrée.

(1) Nous possédons un petit opuscule de quatre pages, avec figure, de Krohn, portant pour titre : *Su di una nuova specie di Cymbulia, canno di Augusto Krohn di Livonia*, sans date ni lieu d'impression; mais, d'après un autre opuscule qui lui est annexé, l'on voit qu'il a été imprimé en Sicile, vers l'année 1840. Dans la description et la figure de l'auteur, l'on reconnaît clairement l'espèce présente du genre *Tiedemannia*, et l'on ne comprend pas pourquoi l'auteur l'a caractérisée comme une *Cymbulia*, pourquoi il la dit nouvelle et pourquoi encore il l'appelle *Cymbulia proboscidea*, nom qui avait déjà été employé par Péron, pour l espèce précédente.

CLASSE III. — **HÉTÉROPODES.** — **Heteropoda,** Lamarck.

(*Nucleobranchiata,* Blainville.)

Ordre I. — MUNIS DE COQUILLES.

Famille des Janthinidæ, Deshayes.

Genre JANTHINA, Bolten.

1. *Janthina bicolor,* Menke, 1828, et Costa senior, 1829.
   Costa. *Fauna del Reg. di Nap. Gaster. Pectinibr.* Tav. I, fig. 1.
   ?*Helix Janthina,* Linné.
   ?*Janthina communis,* Lamarck.
   Janthina penicephala, Péron.
   Janthina fragilis, Swainson.

Cette espèce pélagienne n'apparaît que rarement et à de longs intervalles dans le golfe de Naples. En 1840, on la vit arriver par troupes, et depuis cette époque, à peine en a-t-on aperçu quelques individus. Elle fut recueillie pour la première fois en 1609, près de la Torre Annunziata dans notre golfe, et citée en 1616 dans l'ouvrage « De Purpura » (l'illustre Fabio Colonna, et après lui Poli, Delle Chiaie, Costa et autres); trouvée dans l'Adriatique et dans la mer de Sicile (Costa senior et ensuite Philippi), et dans le golfe de Gênes (Verany).

Se retrouve dans la mer de Corse (Payraudeau), dans la mer de Malte (Mamo-Caruana), dans le golfe de Nice (Risso, sous le nom de *Janthina fragilis*).

Nota. Nous ne pouvons accepter pour cette espèce le nom de *Janthina rotundata,* Leach (MS), Dillwyn 1840, nom adopté par l'éminent Jeffreys, et cela non-seulement par la raison que le nom de Menke et de Costa est de date antérieure, mais encore parce que la qualification de « *rotundata* » s'adapte mieux à l'espèce suivante, dont les tours sont réellement arrondis, plutôt qu'à celle-ci dont les tours sont, au contraire, subcarénés. Je conviens cependant de l'incertitude dans laquelle nous laissent les noms donnés par Linné et par Lamarck, moins toutefois pour l'espèce de Linné, dont le caractère « subrotunda obtusa » la rapproche beaucoup de la *Janthina bicolor.*

Weinkauff (*Conch. des Mittelm.*) ne dit pas un mot du genre *Janthina,* comme s'il était absolument étranger à la Méditerranée.

2. *Janthina nitens,* Menke.
   Philippi. *Moll. utr. Sicil.* I. Tab. IX, fig. 15.
   Janthina prolongata, Payraudeau, non Blainville.
   Janthina communis, Costa senior et Scacchi (an Lamarck?)

Dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany, sous le nom de *Janthina prolongata*), dans le golfe de Naples (Costa senior et Scacchi, sous le nom de *Janthina communis*), dans l'île de Lipari, l'une des Eoliennes (Tiberi) et dans la mer de Sicile (Philippi).

Se trouve aussi dans la mer de Corse (Payraudeau), dans celle de Malte (Mamo-Caruana) et dans la mer Egée (Forbes).

3. *Janthina pallida*, Harvey (teste Jeffreys).
Philippi. *Moll. utr. Sicil.* II. Tab. XXVIII, fig. 14.
Janthina patula, Philippi.

Rencontrée seulement dans le golfe de Naples (Scacchi et Philippi, celui-ci sous le nom de *Janthina patula*) et dans la mer de Palerme en Sicile (Allery).

Nota. Weinkauff, dans son récent ouvrage (*Catal. des europ. Meeres Conchyl.* p. 66), fait erreur, quant au nom d'auteur, en attribuant la *Janthina pallida* à Philippi.

ESPÈCES FOSSILES.

4. *Janthina primigenia*, Seguenza.
Seguenza. *Pter. et Eter. terz. Messin.* Tav. un. fig. 1 *a, b.*

Fossile du calcaire de Scirpi près de Messine (Seguenza).

5. *Janthina delicata* (*Cyclostoma?*), Philippi.
Philippi. *Moll. utr. Sicil.* II, p. 222. Tab. XXVIII, fig. 3.

Fossile du territoire de Messine (Philippi qui la recut de Otto) et proprement dans le calcaire de la contrée de Gravitelli et de Scoppo, près de Messine (Seguenza).

FAMILLE DES ATLANTIDÆ, Rang.

GENRE ATLANTA, Lesueur.

1. *Atlanta Peronii*, Lesueur.
Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. I, fig. 1.
Atlanta Keraudrenii, Quoy et Gaimard, non Lesueur.
Atlanta Costæ, Pirajno.
Atlanta Peronii, mediterranea junior et *Lamanonii*, Costa senior.

Vit dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany), dans le golfe de Naples, en jeunes individus (Hope, sur la foi de Costa senior, sous le nom de *Atlanta mediterranea*), dans la mer de Tropea en Calabre et près de Gallipoli en Ionie (Acton), et dans la mer de Sicile (Cantraine).

S'étend à la mer de Malte et aux côtes de Tunis (Mac Andrew) et à la mer Egée (Forbes).

Fossile en exemplaires jeunes dans la marne argileuse jaune de Notaresco dans l'Abruzze Teramano (Costa senior, sous le nom de *Atlanta Lamanonii*.

Nota. Ce fut une erreur de Philippi de rapporter l'*Atlanta Bivonæ* de Pirajno comme synonyme de l'*Atlanta Peronii*, et l'*Atlanta Costæ* du même auteur comme synonyme de l'espèce suivante *A. Keraudrenii*, tandis qu'en réalité ces synonymies doivent être interverties. Weinkauff a par la suite copié aveuglément l'erreur de Philippi.

Genre OXYGYRUS, Benson.

(*Ladas*, Cantraine. — *Helicophlegma*, d'Orbigny.)

1. *Oxygyrus Keraudrenii* (*Atlanta*), Lesueur.
   Cantraine. *Malac. Méd. et litt.* Pl. I, fig. 2.
   Atlanta Bivonæ, Pirajno.

Rencontré seulement dans la mer de Sicile (Cantraine) et dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany).

Aussi dans la mer de Corse (Requien).

Nota. Nous ignorons complétement ce que peut être la *Ladas planorboides* de la mer Egée, de Forbes. Ne serait-ce pas, par hasard, le jeune âge de l'*Atlanta Peronii* ou l'*Atlanta mediterranea* de Costa?

Famille des Carinariadæ.

Genre CARINARIA, Lamarck.

(*Tithyonia*, Cavolini.)

1. *Carinaria mediterranea*, Péron et Lesueur.
   Cavolini in Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II. Tav. 173 (très-bonne).
   Argonauta vitreus, Gmelin.
   Tithyonia conchacea, Cavolini.
   Argonauta vitreus et *Pterotrachea lophyra*, Poli. — Delle Chiaie (figures renversées) (1).
   Pterotrachea navigera, Macri.
   Carinaria cymbium, Lamarck et autres, non Linné.

(1) Dans le grand ouvrage de Poli et de Delle Chiaie (Test. utr. Sic. III, p. 26), à l'article *Arg. vitreus*, ces auteurs citent inconsidérément Linné, qui ne fait pas mention de cete espèce dans son « Systema Naturæ », tandis qu'ils auraient dû citer Gmelin, qui fut le premier à lui donner ce nom.

Apparaît rarement dans le golfe de Naples (l'illustre Cavolini d'abord, et ensuite Macri, Poli et Delle Chiaie, dont la belle planche et la description demeurèrent longtemps sans voir le jour, par l'incurie ou le mauvais vouloir des académiciens de la classe des sciences de Naples), dans le golfe de Gênes (Verany, puis Jeffreys) et dans la mer de Sicile (Gemellaro senior et le père Campanella, qui la donnèrent à Philippi).

Se retrouve dans le golfe de Nice (Risso), dans la mer de Corse (Requien), sur les côtes de France (Petit) et dans la mer Egée (Forbes).

ESPÈCES FOSSILES.

2. *Carinaria Hugardi*, Bellardi.
Bellardi. *Moll. terz. del. Piem. e Lig.* Tav. III, fig. 22.

Fossile en Piémont aux collines de Turin et à Rio della Batteria (Bellardi).

3. *Carinaria Pareti*, Mayer.
Mayer. *Descr. de Coq. foss.* in *Journal de Conchyl.* 1868, p. 105, pl. II, fig. 4.

Fossile en Piémont, à Serravalle di Scrivia (Mayer, Musée de Zurich) et à Rome dans l'argile du Mont Vatican (Ponzi).

4. *Carinaria Peloritana*, Seguenza.
Seguenza. *Pter. e Eter. terz. Messin.* Tav. un. fig. 4.

Fossile à Trapani près de Messine (Seguenza).

Ordre II. — MANQUANT DE COQUILLE.

FAMILLE DES PTEROTRACHEIDÆ.

(GENRE PTEROTRACHEA, Forskal, 1775.)

(*Firola*, Bruguière, 1792. — *Hypterus*, Rafinesque, 1814.)

. *Pterotrachea coronata*, Forskal.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Édit. II. Tav. 64, fig. 12 (*Pterotrachea umbilicata*).
Pterotrachea hyalina (juv.), Forskal (teste Cantraine).
Pterophora hirudo, Cavolini.
Hypterus erythrogaster, Rafinesque.
Pterotrachea hyalina, *coronata* et *umbilicata*, Delle Chiaie.
Firola Cuviera, Lesueur.
Firola Edwardsiana, Deshayes (teste Delle Chiaie).

Dans le golfe de Gênes (Verany), dans le golfe de Naples, de temps en temps et le plus souvent au printemps (Cavolini et Delle Chiaie), et dans la mer de Sicile (Rafinesque, puis Cantraine).

S'étend au golfe de Nice (Risso) et à la mer Egée (Forbes, sous le nom de *Firola hyalina*).

2. *Pterotrachea Friderici* (*frederica*), Lesueur.
Delle Chiaie. *An. invert. del Reg. di Nap.* Edit. II. Tav. 65, fig. 3.
Hypterus appendiculatus, Rafinesque.
Pterotrachea Lesueuri, Risso.
Pterotrachea hippocampus et *fredericia*, Philippi.

Dans le golfe de Gênes (Verany), dans le golfe de Naples (Delle Chiaie) et dans la mer de Sicile (Rafinesque, puis Cantraine et Philippi).

S'étend au golfe de Nice (Risso) et à la mer Egée (Forbes).

Nota. Weinkauff (Cat. europ. Meeres Conch., p. 44), en suivant Philippi, sans examen critique, énumère la *Pterotrachea hippocampus* de cet auteur, comme distincte de la *Pterotrachea Friderici* de Lesueur, tandis que Philippi lui-même avait déjà supposé que son espèce pouvait être la même que cette dernière, ce qui est en réalité. Pour cette espèce et pour la précédente, nous avons cité les figures de la seconde édition de l'ouvrage « Animali Invertebrati » de Delle Chiaie, parce que, suivant l'appréciation de Philippi, elles sont plus correctes que celles de la première édition.

3. *Pterotrachea mutica* (*Firola*), Lesueur.
Lesueur. *Acad. I, pl. I* (sic Cantraine).

Dans le golfe de Gênes et de Nice (Verany) et dans la mer de Sicile (Cantraine).

Serait-ce peut-être la troisième *Firola* de la mer Egée, signalée sans nom spécifique par Forbes?

Genre SAGITTA, Quoy et Gaimard.

1. *Sagitta bipunctata*, Krohn.
Chenu. *Man. de Conch.* I, p. 124, fig. 140-142 (la tête seule).
? *Sagitta mediterranea*, Forbes.

Jusqu'aujourd'hui observée seulement à Messine en Sicile (Krohn).

Elle existe probablement dans la mer Egée (Forbes, ou comme *Sagitta mediterranea*, ou comme sa seconde espèce qu'il mentionne sans nom).

Nota. Ce genre a été omis par Weinkauff, dans son récent catalogue des Mollusques d'Europe. Cela a lieu de surprendre, car Woodward dit que, selon Huxley, ce genre déjà admis appartient à une Annélide. (Voir Woodward, Manuel de Conchyl., trad. par Humbert, p. 354, *in nota.*)

Famille des Phylliroidæ, d'Orbigny.

Genre PHYLLIROE, Péron et Lesueur.

(*Eurydice*, Eschscholtz. — *Phylirine*, Menke.)

1. *Phylliroe bucephala*, Péron et Lesueur.
   Chenu. *Man. de. Conch.* I, p. 128, fig. 550.

Observée seulement jusqu'à ce jour dans le golfe de Gênes et à Nice (Verany), et à Messine en Sicile (Cantraine).

MUREX HUTTONIÆ

PAR

BRYCE WRIGHT

(PLANCHE IX)

— SÉANCE DU 2 NOVEMBRE 1878 —

MUREX HUTTONIÆ. Murex testâ abbreviato-fusiformi; varicibus conspicuis 3 in corporis anfractû, usque ad apicem extensis, frondosis; frondibus foliaceis, muricatis, minoribus antè majores; corpore testæ liris grandibus ornato; testâ ubique opertâ liris tenuiter granulatis, secundum muricationes frondium, fortiter tuberculatâ inter varices, tenui sulco supernè in anfractibus. Spira brevi, corporis anfractû non multo amplius quàm 2/3 totius longitudinis. Aperturâ acutè ovatâ, parviusculâ; labro externo denticulato, interno cum 2-3 sinubus supernè in columellari labro. Canali longiusculo, clauso, subcurvo. Apice, frondibus intus, aperturâ, subrosaceis; corpore subaurantio, pallescente versus frondium cuspides.

Shell abbreviately fusiform, with well developed varices (3 on the body whorl) extending right up to the apex. Varices frondose, the fronds foliaceous and muricated, the lesser fronds in front of the greater. The body of the shell adorned with large ridges, shell every where covered with finely granulated ridges according to the murications of the fronds. Strongly tuberculated between the varices, with a slight groove on the top on the whorls. Spire short, with the body whorl rather more than 2/3 of the whole length. Mouth acutely ovate, somewhat small; the outer lip denticulated, the inner with 2-3 folds on the top in the columellar lip. Canal rather long, claused, slighty curved. The apex, the fronds inside, and the mouth pinkish. The body light orange, paling towards the points of the fronds.

Coquille fusiforme, raccourcie, avec varices bien développées (3 sur chaque tour de spire) se dirigeant en ligne droite vers le sommet. Varices rameuses, les frondes foliacées et muriquées, de plus petites se trouvant en avant des plus grandes. Corps de la coquille orné de larges sillons, coquille couverte partout de sillons finement granulés, correspondant aux

murications des frondes; fortement tuberculée entre les varices, avec une légère rainure au sommet des tours de spire. Spire courte; le dernier tour de la coquille pas beaucoup plus grand que les 2/3 de la longueur totale. Ouverture étroitement ovale, assez petite, lèvre extérieure denticulée, l'intérieure avec 2 ou 3 plis au sommet sur le bord columellaire. Canal assez long, fermé, légèrement courbé. Sommet de la spire, intérieur des frondes et bouche de couleur rosée. Corps de la coquille de couleur orange clair, pâlissant vers les pointes des frondes.

Habite la Nouvelle-Calédonie.

Cet élégant Murex, représenté de grandeur naturelle sur notre planche, peut être aisément distingué du *Murex adustus* par sa couleur et par le grand nombre de ses foliations étroites, lesquelles le différencient également des *Murex Sauliæ* et *Murex Steeriæ*, avec lesquels notre espèce a quelque ressemblance.

Notre Murex appartient au groupe *Chicoreus*, établi par Denys de Montfort, en 1810. (Voir Chenu, Man. de Conch., t. I, p. 186.) Il est dédié à Mlle Hutton de Milnthorpe, amateur enthousiaste de conchyliologie, et fait aujourd'hui partie de la collection de Mme Bryce Wright.

DESCRIPTION

DE QUELQUES

COQUILLES FOSSILES DES ARGILITES DE MORLANWELZ

PAR

ALP. BRIART & F.-L. CORNET

(PLANCHE X)

— SÉANCE DU 7 DÉCEMBRE 1878 —

I

SILIQUA PARALLELA, *Br. et C.*

(Pl. X, fig. 1, *a*, *b*.)

Longueur de la coquille	17 mill.	100
Largeur id.	7	43
Longueur du côté anal.	13	76
Id. id. buccal	4	24
Épaisseur	6	35

Assez petite coquille, plus de deux fois aussi longue que large, subrectangulaire, très-inéquilatérale, les crochets se trouvant à peu près au quart de la longueur ; valves minces, assez bâillantes à la partie antérieure, beaucoup moins à la partie postérieure ; le bord palléal presque droit et presque parallèle au bord cardinal postérieur, le bord antérieur arrondi, le bord postérieur plus obtus. Toute la surface est ornée de sillons et de stries concentriques irréguliers. Une côte intérieure très-prononcée part du crochet transversalement à la valve et disparaît avant d'atteindre le bord palléal. Une impression musculaire pos-

térieure arrondie se voit vers l'extrémité de la coquille, joignant presque le bord cardinal, et une antérieure en avant de la côte transverse.

Remarques. — Woodwards fait du genre *Siliqua*, Mégerle, un synonyme de *Machæra*, Gould, sous-genre de *Cultellus*, Schumacher. L'animal, figuré par Middendorf, est semblable à celui du *Solecurtus*.

Tous nos exemplaires de cette espèce sont à l'état de moule; un seul, qui a conservé une partie de son test, nous montre que la côte transverse, constituant un des principaux traits de cette coupe générique, n'apparaît pas du tout à l'extérieur. Les impressions musculaires sont assez obscures et l'impression palléale est trop vaguement indiquée pour permettre d'en dire quelque chose. Quant à la charnière, elle nous est entièrement inconnue.

Il est probable que ce genre a été souvent méconnu, et que des espèces lui appartenant ont été décrites dans les genres *Cultellus*, *Solemya*, *Solecurtus* et même *Modiola*. Aussi ne doit-on pas être étonné de nous voir sortir du genre *Siliqua* pour trouver nos points de comparaison.

Le *Cultellus affinis*, Sow., donné par Dixon dans les fossiles de Bognor (Geol. of Sussex, 1850, p. 224, pl. XIV, fig. 6), est beaucoup plus allongé que notre *Siliqua*. Il est, du reste, assez probable qu'il diffère également au point de vue des caractères génériques et que l'espèce de Sowerby n'a pas de côte transverse interne.

Notre espèce est très-voisine du *S. papyracea*, Desh. (1856, Anim. sans vert, I, p. 163), décrit en 1824 sous le nom de *Solen papyraceus* (Coq. foss. des env. de Paris, I, p. 26, pl. II, fig. 18, 19) appartenant à l'étage du calcaire grossier, mais remontant dans notre pays jusqu'au niveau des couches de Lethen, dans le Limbourg, ou Tongrien inférieur, d'après M. Nyst (Coq. et polyp. foss. des terr. tert. de Belgique, 1843, p. 47, pl. I, fig. 6, *a*, *b*). La synonymie de M. Nyst n'a pas été généralement admise et la coquille de Lethen a été rapportée par Deshayes, avec quelque doute, il est vrai, à une nouvelle espèce du bassin de Paris, du niveau des sables de Fontainebleau, qu'il a décrite sous le nom de *S. Nystii* (1856, I, p, 164, pl. XIX, fig. 9-11). Les deux espèces sont excessivement voisines et toutes deux se distinguent parfaitement de la nôtre par leur forme plus ovalaire et le côté antérieur beaucoup plus allongé.

Il est une autre espèce du bassin de Paris qui, par sa forme extérieure, se rapproche beaucoup plus de la nôtre. C'est le *Solemya angusta*, Desh. (1860, Anim. sans vert., t. I, p. 732), décrit en 1824, sous le nom de *Modiola angusta*, par le même auteur (Coq. foss., t. I, p. 266, pl. XLI, fig. 7, 8). Les proportions sont à peu près les mêmes, bien que la taille

soit notablement moindre et, chose assez singulière, la fig. 7 de Deshayes indique la côte intérieure partant du crochet sans qu'il en soit tenu compte dans la description. Dans tous les cas, cette côte paraît être moins saillante et moins prolongée que dans l'espèce de Morlanwelz. Il serait assez étonnant qu'un caractère aussi essentiel eût échappé au savant paléontologiste français, et, à ce titre, il serait intéressant de vérifier la chose. Cette coquille de Deshayes appartient à l'étage du calcaire grossier.

C'est probablement notre *Siliqua* que M. Dewalque a donné sous le nom de *Solemya Cuvieri*, Desh., dans la liste qu'il donne des fossiles paniseliens (1868, Prodr. d'une Desc. géol. de la Belgique, p. 201), et c'est aussi la même espèce que M. Mourlon a donnée, sous le même nom, dans sa petite liste des fossiles des argilites de Morlanwelz (1873, *Patria Belgica*, Géol. de la Belgique, p. 69). Ces déterminations ne peuvent être admises.

En résumé, notre coquille se distingue principalement de ses congénères par son côté antérieur, relativement beaucoup plus court que dans toutes les autres espèces données par les auteurs, soit dans le genre *Siliqua*, soit dans des genres voisins.

Fig. 1, *a*. Vue des deux valves à l'état de moule, engagées dans un bloc d'argilite. Grandeur naturelle.

Fig. 1. *b*. Vue au trait du côté de la charnière.

II

MODIOLA DEPRESSA, *J. Sow.*

(Pl. X, fig. 2, *a*, *b*.)

Longueur de la coquille	29 mill.	100
Largeur au côté anal	12	42
Épaisseur	8	28
Longueur du côté buccal	2.5	8
Id. id. anal	26.5	42

SYNONYMIES.

MODIOLA DEPRESSA, *J. Sowerby*, 1812, Min. conch., p. 29, pl. VIII, fig. 1 et 2.
— *Prestwich*, 1847, Proc. geol. Soc., p. 404.
— *Bronn*, 1848, Index pal., t. I, p. 735.
— *Morris*, 1854, Cat. of Brit. foss., p. 211.
— *Wood*, 1861, Eoc. moll., p. 63, pl. XII, fig. 4.

Coquille de taille moyenne, assez déprimée sur toute la longueur, plus de deux fois aussi longue que large, le test très-mince, nacré à l'intérieur et assez uni à l'extérieur ; le côté antérieur très-court, assez étroit et arrondi ; le côté postérieur très-développé, s'élargissant insensiblement jusqu'à l'extrémité du ligament, pour se rétrécir ensuite et finir en ovale allongé ; le bord ventral presque droit, le bord ligamentaire long de plus des deux tiers de la longueur totale ; les crochets peu saillants, sub-terminaux. Toute la surface de la coquille est couverte de stries et d'ondulations concentriques assez légères, excepté à la région ventrale et principalement à la partie antérieure.

Remarques. — J. Sowerby a décrit deux Modioles très-voisines des terrains tertiaires inférieurs de l'Angleterre, le *M. depressa*, 1812, dans le *Min. conch.* et le *M. simplex*, 1850, dans le *Geol. of Sussex* de Dixon (p. 117 et 225, pl. XIV, fig. 16). Les deux espèces ont été reproduites par M. S.-V. Wood, la première comme nous l'indiquons à notre synonymie, la seconde, p. 71, pl. XII, fig. 7 *a*, *b*. D'après Sowerby, cette dernière est plus pointue au côté antérieur, ce que montrent très-imparfaitement les figures de cet auteur et celles plus récentes de M. Wood. Il eût été, par conséquent, assez difficile de baser là-dessus une détermination, non plus que sur certaines différences également très-légères que signale M. Wood dans la forme générale des deux coquilles. Ce qui ressort de la lecture des diagnoses des auteurs anglais, c'est qu'il leur reste un peu de doute, et que les deux coquilles pourraient bien n'être que deux variétés de la même espèce. M. Morris semble cependant être d'un avis contraire, dans son *Catalogue of british fossils* : il admet le *M. depressa* comme espèce du London clay, tandis qu'il fait descendre le *M. simplex* jusque dans les assises tertiaires les plus inférieures du bassin de Londres. Malgré cela, il y a de fortes présomptions pour que les deux espèces n'en forment qu'une. En l'absence des éléments nécessaires pour trancher la question, nous ne pouvons pas être plus affirmatifs à cet égard.

Il est étrange qu'A. d'Orbigny ne mentionne ni l'une ni l'autre de ces espèces dans son Prodrome. Elles sont, il est vrai, étrangères au bassin de Paris, où elles n'ont pas encore, à notre connaissance, été signalées ; mais ce n'est pas une raison pour les passer sous silence dans un catalogue de paléontologie universelle.

Il n'en est pas de même du bassin belge, où le *M. simplex* a été signalé par M. Vincent dans l'étage supérieur du système yprésien. (Soc. Malac., 1873, Bulletins des séances, p. xlv.) C'est probablement la même espèce que celle qui fut indiquée sans nom spécifique dans la liste des fossiles donnée par le même auteur l'année précédente (ibid. 1872, p. lxxxv). En 1874 (Dépôts paniseliens d'Anderlecht, p. 14), il indique de nouveau

cette même espèce dans la liste des mollusques les plus répandus dans l'assise yprésienne de Saint-Josse-ten-Noode. Nous sommes portés à croire, sans pouvoir l'affirmer cependant d'une manière trop positive, que l'espèce recueillie dans l'yprésien du Brabant est la même que celle que nous décrivons actuellement et que nous avons recueillie dans les argilites de Morlanwelz, où elle est très-rare. Nos collègues de Bruxelles, qui ont si bien étudié la faune de l'éocène inférieur des bords de la Senne, pourront probablement être plus explicites à ce sujet [1].

Fig. 2, *a*. Vue des deux valves engagées dans un bloc d'argilite, grandeur naturelle.

Fig. 2, *b*. Vue au trait du côté de la charnière.

III

MYTILUS INFLATUS, *Br. et C.*

(Pl. X, fig. 3, *a*, *b*.)

Longueur de la coquille	65 mill.	100
Largeur id.	30	46
Épaisseur id.	36	55

Grande et belle espèce fortement renflée, plus de deux fois aussi longue que large; les crochets assez aigus, terminaux; le côté ventral un peu dilaté à la partie antérieure, mais se renfonçant assez fortement vers le milieu et produisant, avant d'atteindre le bord postérieur, une dépression allongée, assez profonde, dans laquelle se trouve le bâillement du byssus; le bord dorsal, presque droit sur toute la longueur du ligament, se continue en une courbe assez raide qui s'adoucit bientôt pour rejoindre le côté postérieur presque parallèlement au côté ventral; le bord postérieur arrondi. Une carène, assez bien marquée vers la partie antérieure, limitant assez bien la région ventrale, part du crochet et rejoint le bord postérieur en s'effaçant de plus en plus. L'ornementation est très-simple; elle consiste en des stries et des sillons d'accroissement irréguliers généralement assez faibles, si ce n'est à la région ventrale où ils sont très-prononcés.

[1] D'après une communication que veut bien nous faire M. Rutot, ces messieurs maintiennent leur détermination.

Remarques. — Le crochet est en partie enlevé à l'unique spécimen que nous possédons de cette espèce. Il devait être plus aigu que nous ne l'avons figuré.

Cette espèce est du groupe du *Mytilus edulis*, et peut être placée dans le voisinage du *M. affinis*, J. Sow. (Min. conch., pl. 532, fig. 1) et du *M. lævigatus*, Desh. (Anim. sans vert., t. II, p. 28, pl. 71, fig. 17-19). Cette dernière espèce, de l'étage des lignites, est excessivement abondante dans certains gisements du bassin de Paris. Elle ne dépasse jamais la taille de 28 mill. de longueur sur 20 de largeur. Cette seule considération nous empêche de lui rapporter notre espèce, beaucoup plus rare, puisque, comme nous venons de le dire, nous n'en possédons qu'un seul échantillon dont la taille est presque double. Quant à l'espèce de Sowerby, qui vient d'être reprise par M. S.-V. Wood (The eocene mollusca, p. 60, pl. XII, fig. 1, *a*, *b*, *c*, *d*., Pal. Soc.), nous ne pouvons non plus la rapporter à l'espèce des argilites. L'espèce anglaise paraît être de forme assez variable et elle atteint souvent la taille de la nôtre. Mais si nous en jugeons d'après les figures, lesquelles paraissent être d'une très-grande exactitude, la région ventrale y serait beaucoup plus dilatée en arrière du crochet, et la carène allant du crochet au bord postérieur moins arrondie et, par conséquent, plus saillante.

C'est probablement notre espèce qui a été rapportée au *M. rimosus*, Lamk. (Ann. du Museum, IX, pl. 17, fig. 9, *a*, *b*) par M. Dewalque d'abord (Prodr. d'une desc. géol. de la Belgique, p. 201) et par M. Mourlon ensuite (*Patria Belgica*, Géol de la Belgique, p. 161). Nous ne pouvons admettre cette identification. Le *M. rimosus* est une espèce du calcaire grossier qui a été reprise par Deshayes (1824, I, p. 174, pl. XL, fig. 3). Cette espèce, dit ce dernier auteur, est déprimée dans presque toute son étendue, si ce n'est vers les crochets où elle est un peu renflée. Elle appartient évidemment au même groupe, mais l'espèce de Morlanwelz est, au contraire, très-renflée dans toute sa longueur. Les dimensions des deux espèces sont, en outre, un peu différentes. Il est regrettable que les auteurs ne donnent pas toujours les dessins des fossiles sous leurs faces essentielles. La vue par-dessus, d'une seule valve, comme on la donne d'habitude, ne peut guère faire apprécier l'épaisseur ou le renflement de la coquille, et cependant c'est un élément de la dernière importance. Quand, outre cela, les dimensions principales ne sont pas données, on est inévitablement amené à faire des déterminations inexactes.

En résumé, nous ne voyons, dans tout ce qui a été décrit jusqu'à présent, aucune identification possible pour notre coquille. Elle constitue certainement une espèce nouvelle. Ce qu'il y a d'étonnant, c'est qu'une si grande et si belle espèce ne nous a fourni qu'un seul spécimen, lequel

a été rencontré dans les morts-terrains traversés par le puits n° 5 du charbonnage de Bascoup, à peu près au milieu de l'étage des argilites.

Fig. 3, *a*. Vue par-dessus, grandeur naturelle.

Fig. 3, *b*. Vue du côté ventral, id.

IV

NUCULA FRAGILIS, *Desh.*

(Pl. X, fig. 4, *a*, *b*, *c*, *d*, *e*.)

Longueur de la coquille	10 mill.	100
Largeur id.	8	80
Épaisseur id.	5	50

SYNONYMIES.

NUCULA FRAGILIS, *Desh.*, 1824, Desc. des coq. foss. des env. de Paris, t. I, p. 234, pl. XXXVI, fig. 10, 11, 12.
— *Desh.*, 1832, Encycl. méth. Vers, III, p. 635, n° 3.
— *Desh.* dans Lamarck, 1835, Anim. sans vert., 2e éd., VI, p. 510, n° 6.
— *Nyst*, 1843, Desc. des coq. et des polyp. foss. des terr. tert. de Belgique, p. 232, pl. 17, fig. 10.
— *Bronn*, 1848, Ind. pal., t. I, p. 821.
— *A. d'Orbigny*, 1850, Prodr., III, 24e étage, p. 306, n° 175.
— ? *D'Omalius d'Halloy*, Géologie de l'encycl. popul., p. 381 et p. 382.
— *Deshayes*, 1860, Desc. des anim. sans vertèbres, I, p. 821.
— *D'Omalius d'Halloy*, 1868, Précis de géologie. Géol. de la Belgique, p. 605.
— ? *Dewalque*, 1868, Prod. d'une desc. géol. de la Belgique, p. 191, 201 et 406.
— *Ortlieb* et *Chelloneix*, 1870, Étude géol. des coll. tert., p. 60, 145 et 206.
— *Nyst* et *Mourlon*, 1872. Ann. de la Soc. Malac. de Belg., t. VII. Note sur le gîte fossilifère d'Aeltre.
— *Vincent*, 1874, Ann. de la Soc. Malac. de Belgique, t. IX. Note sur les dépôts paniseliens d'Anderlecht, près de Bruxelles.
— *Vincent*, 1875, Ann. de la Soc. Malac. de Belgique, t. X. Note sur la faune bruxellienne, p. 11.

Assez petite coquille, plus longue que large, sub-trigone; le côté dorsal assez droit, se recourbant assez fort à la région anale pour rejoindre, sous un angle arrondi, le bord palléal, lequel est largement arqué; le bord antérieur, un peu rentrant, rejoint, au contraire, le bord palléal sous un angle assez aigu. Les crochets sont assez forts; au dessus existe une dépression allongée constituant un corselet limité d'une manière assez

vague ; de l'autre côté, vers la région buccale, existe une lunule ovale, cordiforme, fort bien limitée et au milieu de laquelle les bords des deux valves se relèvent et dessinent une proéminence aiguë et allongée. La surface des valves est presque unie quand la coquille est intacte; mais quand elle est usée, il s'y montre des stries ou sillons rayonnants très-réguliers, traversant des sillons d'accroissement concentriques toujours assez bien marqués, même quand la coquille est intacte, peu nombreux aux environs des crochets, mais le devenant davantage vers le bord palléal. La charnière est caractéristique ; la rangée des dents du bord dorsal, assez large vers le haut, diminue progressivement de largeur un peu plus bas, puis elle s'élargit de nouveau, les dents se resserrent en devenant plus étroites et elles diminuent finalement de largeur jusqu'au sommet : le bord palléal est garni d'une très-fine dentelure que l'on ne peut voir qu'à la loupe ; les impressions musculaires sont très-bien marquées.

Remarques. — Cette coquille fait partie du groupe des petites espèces tertiaires qu'il est parfois assez difficile de distinguer entre elles. Ses dimensions sont excessivement variables, à cause des déformations qu'elle a subies. Elle est parfois tellement aplatie, que l'épaisseur n'est plus que le quart de la longueur; d'autres fois elle est tellement renflée, que la largeur ne dépasse pas de beaucoup la moitié de la longueur, tandis que l'épaisseur approche des trois quarts de cette longueur.

Plus large et moins épaisse, dans son état normal, que le *N. lunulata*, Nyst (Laekenien, sables moyens), elle s'en distingue encore par sa forme plus arrondie et par l'angle moins aigu qui réunit le bord palléal au bord antérieur.

L'espèce avait été donnée par Deshayes dans son premier ouvrage, mais il avait omis d'en indiquer un caractère distinctif essentiel provenant de la disposition des dents de la charnière. Voici en quels termes il répare cette omission dans son dernier ouvrage : « Il ne faut pas négliger l'ob-« servation d'un caractère important que l'on retrouve dans tous les indi-« vidus de l'espèce ; les dents cardinales du bord supérieur, après avoir « lentement diminué de largeur jusqu'à la hauteur du cuilleron, devien-« nent à ce point plus larges pour diminuer encore jusqu'au sommet; ces « dernières dents, plus longues que les précédentes, sont aussi plus ser-« rées et plus étroites. »

Cette particularité remarquable est constatée sur nos spécimens, mais avec assez de difficultés, parce que nous ne possédons qu'une seule valve entière parfaitement dégagée[1] et que l'observation doit, dans les autres

[1] Cette valve parfaitement dégagée provient des *sables du bois de Peissant*, assise sableuse moyenne de l'étage des argilites et qui renferme assez bien de fossiles dont le test a été conservé, quoique habituellement en assez mauvais état.

cas, se faire sur des moules. Les dents supérieures sont au nombre de 25 à 30, les inférieures au nombre de 9 à 12.

Ce fossile est pour le moins aussi abondant dans les argilites de Morlanwelz que le *Leda Corneti*, Nyst, et on le retrouve partout où l'assise se montre. C'est le motif qui nous l'a fait donner ici et qui fait que nous nous étendons peut-être un peu longuement à son sujet; mais il est très-intéressant, pensons-nous, de discuter les déterminations qui en ont été données.

En France, ce Nucula caractérise l'étage entier des sables inférieurs, sauf les sables de Bracheux, mais ne pénètre pas dans celui du calcaire grossier. Le *N. Parisiensis*, Desh., qui en est très-voisin, est exclusivement du calcaire grossier, mais il a les ornements concentriques beaucoup plus fins, et il s'en distingue surtout par les particularités de la charnière.

D'après plusieurs déterminations, ce fossile remonterait, en Belgique, plus haut dans la série tertiaire qu'il ne le fait dans le bassin de Paris. Dans son grand ouvrage, M. Nyst l'indique comme ayant été trouvé dans les sables de Groenendael, de Forest et de Jette. D'après ce que nous écrit cet estimable collègue, il n'a pu vérifier par lui-même ces déterminations qui ont été faites anciennement par Galeotti. Il ajoute qu'il a cité l'espèce comme provenant des sables éocènes des remparts de Louvain, d'après la découverte qu'il en a faite lui-même, et il a rapporté à la même espèce des exemplaires d'Aeltre recueillis par MM. Henne et Mourlon. Les sables des remparts de Louvain dont parle M. Nyst appartiennent à l'assise bruxellienne, mais, d'après la figure qu'il donne de la coquille, la curieuse particularité de la charnière n'y existerait pas. C'est probablement pour cela que Deshayes ne l'a admise qu'avec doute dans sa synonymie. C'est également ce que nous avons fait.

Quant aux sables d'Aeltre, dont on a fait jusqu'à présent la base du système bruxellien, il paraîtrait qu'on doit plutôt les rattacher à l'étage inférieur ou paniselien surmontant la grande assise de l'argile des Flandres dont font partie les argilites de Morlanwelz.

Jusqu'ici rien ne prouve donc que le *N. fragilis* soit un fossile bruxellien, d'autant plus que chacun sait que les listes des fossiles de cet étage qui ont été publiées, soit par M. d'Omalius d'Halloy, soit par M. Dewalque, à la suite de leurs descriptions géologiques de la Belgique, ont été dressées d'après les travaux de M. Nyst et, en quelque sorte, sous son inspiration.

Cependant, dans ces dernières années, M. Vincent a de nouveau signalé l'espèce dans l'assise inférieure ou du grès calcarifère de l'étage bruxellien. Nous sommes loin de révoquer en doute les déterminations de notre collègue, mais nous verrions avec plaisir que les remarques qui précèdent l'engageassent à revoir ses spécimens.

Quoi qu'il en soit, cette espèce est plutôt caractéristique des sables inférieurs et des assises qui lui correspondent en Belgique. Elle ne paraît pas descendre, chez nous, en dessous des assises yprésiennes. M. D'Omalius d'Halloy avait cependant donné, dans les listes des fossiles qui font suite au traité de géologie publié dans l'*Encyclopédie populaire*, le *N. fragilis* comme se trouvant dans le tufeau d'Angres, et cela d'après des notes communiquées par MM. Nyst et Hébert. Nous ne l'y avons jamais rencontré. Du reste, les nouvelles listes données par le même auteur en 1868 ne mentionnent plus cette espèce dans nos terrains landeniens.

MM. Ortlieb et Chelloneix, dans leur remarquable travail sur *les collines tertiaires du département du Nord, comparées avec celles de la Belgique* (1870) indiquent cette espèce : 1° Au Mont des Récollets, près de Cassel (p. 60), dans un banc calcaréo-sableux grisâtre piqué de grains de glauconie ; 2° au Mont-Rouge (p. 145), lequel fait partie de la chaîne de collines des environs de Bailleul sur la frontière belge, dans une roche à peu près semblable, le Mont-Rouge se trouvant sur le territoire belge. Dans ces deux localités, le *N. fragilis* est associé aux mêmes espèces (*Turritella edita*, *Cardium obliquum* et *porulosum*, *Bifrontia serrata*, etc.) et se trouve un peu plus haut que la couche à *Cardita planicosta*, tout en faisant encore partie cependant de la zone fossilifère d'Aeltre.

M. Vincent indique également cette espèce dans les dépôts paniseliens de la rive droite de la Senne, dans sa *Note sur les dépôts paniseliens d'Anderlecht près de Bruxelles*, publiée dans le t. IX des Annales de notre Société (1874). Elle s'y rencontre avec la plupart des mêmes espèces, constituant une faune qui peut, d'après l'auteur, être assimilée à celle du Mont-Panisel. Cependant, au Mont-Panisel même, on ne l'a pas encore signalée.

A ce sujet, nous nous permettrons ici une observation assez importante. Jusqu'à présent, la faune du Mont-Panisel n'a pas été donnée isolément. On y a toujours confondu les espèces des argilites de Morlanwelz. Depuis longtemps nous avions constaté la différence existant entre ces deux faunes qui renferment assez peu d'espèces communes. Nous avions constaté, entre autres, que les espèces les plus caractéristiques de Mons, comme *Pinna margaritacia*, Lk., *Lucina squamula*, Desh., etc., ne se rencontrent pas dans les argilites de Morlanwelz, tandis que les deux espèces les plus abondantes de cette dernière assise, *Leda Corneti* et *Nucula fragilis*, n'ont pas encore été signalées au Mont-Panisel [1].

[1] D'après une obligeante communication que veulent bien nous faire MM. Vincent et Rutot, la présence du *N. fragilis* dans les assises bruxelliennes ne pourrait plus être contestée. Ce fossile se rencontrerait positivement à Rouge-Cloître, à Woluwe-Saint-Lambert, aux remparts de Louvain, à Groenendael et même dans le bruxellien supérieur de Ter-

Il est assez remarquable que cette espèce n'ait pas encore été rencontrée en Angleterre. Certaines espèces lui sont cependant très voisines. Parmi celles décrites par M. Wood en 1864 (A monograph of the mollusca, Pal. Soc.), nous citerons celle que l'auteur nomme provisoirement *N. gracilenta*, et qu'il dit être très rapprochée de *N. fragilis*. Il indique certaines différences, entre autres celle-ci, que nous admettons d'après sa figure : La crénelure du bord palléal est beaucoup plus apparente, moins serrée et pourrait se voir à la simple vue, tandis que, dans le *N. fragilis*, elle ne se peut voir qu'à la loupe. Il est une autre différence que nous tenons à signaler, c'est que la particularité indiquée par Deshayes aux dents de la charnière ne se rencontre pas dans l'espèce anglaise, en s'en rapportant toujours à la figure de M. Wood. Remarquons cependant qu'au point de vue des charnières, les figures de l'auteur anglais laissent beaucoup à désirer.

Fig. 4, *a*. Vue de face, au double de la grandeur naturelle. Le test de ce spécimen est un peu altéré et montre les stries ou sillons rayonnants qui ne se voient guère aussi bien quand le test est intact.

Fig. 4, *b*. Vue du côté de la charnière, grandeur double.

Fig. 4, *c*. Vue d'un moule montrant les impressions palléales, grandeur double.

Fig. 4, *d*. Vue de face, grandeur naturelle.

Fig. 4, *e*. Vue de la charnière de la valve droite, fortement grossie.

V

PECTEN DECEMCOSTATUS, *Br. et C.*

(Pl. X, fig. 5, *a*, *b*, *c*.)

Longueur de la coquille	4 mill.	100
Largeur id.	3.5	88
Largeur aux oreillettes.	3	75

Très petite coquille orbiculaire, paraissant être assez déprimée, presque symétrique quant à la coquille, mais ayant les deux oreillettes

munck et de Heverlé. Il se remontrerait également dans les couches paniseliennes de Mons, de Renaix et d'Anderlecht, ainsi que dans les couches à Cardita planicosta, d'Aeltre et de Gand. Nous n'avons aucun motif pour contester les déterminations de ces Messieurs, et nous devons constater que le *N. fragilis*, en tant que fossile caractéristique, perd beaucoup de son prix, au moins pour notre pays. Il est, en effet, assez intéressant de signaler que, jusqu'à présent, cette coquille n'a pas été remontrée en France, dans l'étage du calcaire grossier, lequel correspond, comme chacun sait, à notre étage bruxellien, tel qu'il a été limité dans ces derniers temps.

assez différentes, la postérieure simple, l'antérieure plus développée montrant une large échancrure de byssus. L'extérieur de la valve est orné de très fines côtes concentriques assez régulières, très nombreuses et diminuant régulièrement de saillie depuis le bord jusqu'au sommet; l'intérieur est occupé par dix fines côtes rayonnantes, assez saillantes, se prolongeant jusqu'au bord où elles finissent en pointe, séparées par des intervalles plats assez larges; ces côtes, peu marquées à l'extérieur, correspondent à des angles fort obtus donnant à la coquille une apparence polygonale assez reconnaissable aux stries concentriques.

Remarques. — Nous ne trouvons rien dans le bassin de Paris qui se rapproche de cette espèce. Il n'en est pas de même dans le bassin de Londres. Il s'y trouve, en effet, une coquille à peu près de même taille qui lui est très voisine. C'est le *P. squamula*, Sow. (Morris, Geol. of Sussex, p. 172, pl. III, fig. 29), qui a été repris récemment par M. Wood (Éoc. moll., p. 44, pl. IX, fig. 6). Si l'on ne voyait que l'intérieur, on lui rapporterait certainement notre coquille. Toutes deux ont, en effet, le même nombre de côtes disposées de la même façon. Mais l'extérieur est tout différent. Dans la coquille anglaise, la surface est unie, tandis que dans celle que nous décrivons elle est très finement costulée.

Il est vrai que, dans le genre Pecten, les deux valves peuvent être très différentes, l'une étant fréquemment unie, tandis que l'autre est plus ou moins ornée. Nous croyons que ce n'est pas le cas ici. Nous n'avons pu, il est vrai, examiner qu'une seule valve, mais très probablement les auteurs anglais ont pu les voir toutes les deux, et ils n'auraient pas manqué de signaler la différence si celle-ci avait existé.

La forme des oreillettes n'est pas non plus tout à fait la même; l'échancrure du byssus est beaucoup plus profonde dans celle des argilites de Morlanwelz.

Le *P. decemcostatus* comme le *P. squamula*, Sow. auquel nous venons de le comparer, est une espèce très rare. Nous n'en avons rencontré que deux spécimens provenant de Bascoup et de la tranchée du Bois-du-Maître.

Fig. 5, *a*. Vue extérieure de la valve droite, grossie cinq fois.

Fig. 5, *b*. Vue intérieure de la même valve, grossie cinq fois.

Fig. 5, *c*. Grandeur naturelle.

VI

LIMOPSIS CONCENTRICUS, *Br. et C.*

(Pl. X, fig. 6, *a*, *b*.)

Longueur de la coquille	9 mill.	90
Largeur id.	10	100
Épaisseur id.	8	80

Coquille assez petite, transverse, renflée, inéquilatérale, les crochets assez forts et proéminents, recouvrant une charnière dont les détails nous sont inconnus. Le côté cardinal antérieur arrondi, le postérieur plus anguleux ; toute la région palléale largement arquée, si ce n'est à la partie postérieure plus saillante et où la courbure est plus prononcée ; de là, le bord rejoint l'angle postérieur de la charnière en ligne droite ou même un peu rentrante. Du crochet part une vague carène se dirigeant vers la partie saillante de la région palléale. Toute la surface est recouverte de stries et sillons de croissance plus ou moins réguliers, mais toujours très bien marqués et parfois larges et profonds, principalement vers les bords.

Remarques. — Nous ne possédons qu'un seul spécimen de cette espèce. Bien qu'il soit un peu fruste et à l'état de moule, nous l'avons jugé assez caractérisé pour le donner ici. Les détails de la charnière nous sont inconnus, il est vrai, mais le genre, pensons-nous, ne peut être douteux.

L'espèce de Deshayes qui s'en approche le plus est *L. alter* des sables inférieurs (Anim. sans vert., 1860, t. Ier, p. 844, pl. 72, fig. 13-15). Ses ornements sont tout différents et beaucoup moins simples que ceux de notre espèce. En général, tous les Limopsis donnés par les auteurs ont des ornements rayonnants parfois assez complexes. C'est ce que nous remarquons, entre autres, aux espèces anglaises données par MM. Dixon ou Wood, parmi lesquelles nous n'en voyons aucune qui puisse être comparée à celle des argilites de Morlanwelz.

Fig. 6, *a*. Vue de la valve droite, grossie deux fois.

Fig. 6, *b*. Vue de la même valve, du côté du crochet, grossie deux fois.

Fig. 6, *c*. Grandeur naturelle.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XIII

(DEUXIÈME SÉRIE, TOME III)

ANNÉE 1878

BRUXELLES

TYP. DE Mlle M. WEISSENBRUCH

IMPRIMEUR DU ROI

45, RUE DU POINÇON, 45

I

BULLETIN DES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ.

BULLETIN DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

Séance du 6 janvier 1878.

Présidence de M. Briart.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

Sont présents : MM. Briart, président; Roffiaen; De la Fontaine; J. Cornet; Vanden Broeck; E. Colbeau; Lefèvre; J. Colbeau, secrétaire.

M. H. Roffiaen assiste à la séance.

MM. Deby, Lambotte, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 4 novembre 1877 est adopté.

Correspondance.

Le Musée National de Rio de Janeiro, la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel, la Société Nationale d'Histoire Naturelle de Lyon, la Société Zoologique Néerlandaise, la Société Nationale pour l'étude de la Nature du Wurtemberg, remercient pour l'envoi de publications de la Société.

La direction du journal l'*Athenæum belge* demande que la Société lui fasse connaître ses travaux. L'Assemblée, adoptant cette proposition, décide que les Procès-verbaux lui seront adressés en échange.

Dons et envois reçus.

Manuscrits de Gustave Collin, remis par la famille, comprenant plus de 600 feuillets avec nombreuses notes sur le genre Limnea, ainsi qu'une cinquantaine de dessins originaux d'espèces et variétés du même genre, etc. — Sur la proposition de M. le Président, MM. Roffiaen, Vanden Broeck et J. Colbeau sont chargés de voir s'il serait utile de publier quelques-unes de ces notes dans les Annales de la Société.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. Fr. Roffiaen (*Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis à Waulsort*), M. Ad. Senoner (*Revue allemande et italienne*), M. J. Barrande (*Céphalopodes*), M. A. Eck (*Sur les sables blancs et les marnes lacustres de Rilly la Montagne*), M. R. Lawley, (*Monografia del genere Notidanus ; Nota di conchiglie fossili di Val Lebiaia ; Nuovi studi sopra ai pesci ed altre vertebrati fossili delle Colline Toscane , Osservazioni sopra ad una mascella fossile del genere Sphærodus*).

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie I. des Sciences de Saint-Pétersbourg, de l'Académie R. des Sciences de Belgique, du Musée National de Rio de Janeiro, des rédactions de la Feuille des Jeunes Naturalistes, du Moniteur Industriel belge, du Moniteur horticole belge, du Bulletin Scientifique du Département du Nord, et des Sociétés suivantes : d'Histoire naturelle de Glasgow, R. des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, des Sciences naturelles de Neuchâtel, Malacozoologique Allemande, Entomologique de Belgique, Géologique de Hongrie, Géologique de France, d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, R. Linnéenne de Bruxelles, Belge de Microscopie, Centrale d'Agriculture de Belgique, d'Agriculture et Histoire naturelle de Lyon, Botanique de Lyon, Médico-Chirurgicale de Liége, des Sciences historiques et naturelles de Semur, Belge de Géographie.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la Bibliothèque un exemplaire du tiré à part suivant des Annales, tome XII : *Note sur des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis à Waulsort,* par Fr. Roffiaen.

Communications du Conseil.

Le Président annonce que le Conseil, dans sa séance de ce jour, a reçu membre effectif de la Société, M. le Dr N. Tiberi, à Portici près de Naples, présenté par MM. Vanden Broeck et Rutot.

Présentation et réception de Membres correspondants.

Sur la présentation de MM. Lefèvre et Vanden Broeck, sont reçus

membres correspondants de la Société M. le Dr L. Foresti, à Bologne, et M. le Dr Tapparone Canefri, professeur à Turin.

Lecture.

M. Lefèvre donne lecture de la note suivante de M. le Dr A. Eck :

NOTE SUR LE CALCAIRE DE LUDES,

PAR ANDRÉ ECK.

Si nous nous dirigeons de Ludes, petit pays de la Montagne de Reims (Marne), au sommet du plateau (sud de Reims), nous observons en gravissant :

1° La craie blanche, à *Belemnitella quadrata.*

2° La craie durcie tubuleuse.

3° Les marnes lacustres de Rilly.

4° Les argiles à lignites du Soissonnais.

5° Les sables de Cuise sans fossiles (horizon glauconieux).

6° Des couches d'argiles lie de vin et grisâtres, lignitifères, formant plusieurs lits. Le tout d'une épaisseur de 5m00 à 6m00. (C'est une nouvelle apparition des argiles à lignites, mais sans fossiles.)

7° Série de lits de calcaire crayeux et de bancs d'argiles verdâtres ; nous les rapportons aux Caillasses, ou époque lacustre du calcaire grossier supérieur.

Puis enfin la succession suivante, motif de cette communication.

Étage du calcaire de Saint-Ouen.

8° Couche de calcaire de Saint-Ouen, formée d'un calcaire assez sec, cassant, fournissant une chaux hydraulique (*Lymnea longiscata, Planorbis rotundatus, Cyclostoma mumia, Paludines*). Épaisseur, 0m50.

9° Banc de calcaire de Saint-Ouen, pétri de Lymnées. Quelques autres fossiles. Nous rencontrons dans ce banc des rognons de silex pyromaques, rognons siliceux divers empâtant la faune de Saint-Ouen, un peu de silex nectique, mais nous n'y avons pas rencontré le silex ménilite. Épaisseur, 0m70 à 1m00. Fournit chaux et moellons.

10° Marnes terreuses avec petits nodules siliceux se rapprochant de la ménilite. Fossiles siliceux bien conservés avec leur test, dans la terre. Épaisseur, 0m30.

Étage du calcaire de Ludes.

11° Marnes blanches terreuses. Épaisseur, 0m30.

12° Calcaire de Ludes, rugueux, grossier, fossilifère. Épaisseur, 0m70 à

1m00. C'est la couche à œils de bœuf des carriers, employée pour des moellons et de la chaux.

Nous reviendrons sur ce banc important.

13° Calcaire blanchâtre tendre, peu fossilifère, fournissant de la chaux. Épaisseur, 0m15.

14° Calcaire dur, compacte, cassant, sans fossiles. Épaisseur, 0m20.

15° Calcaire celluleux, géodique. Épaisseur, 0m20.

Étage des meulières et calcaire de Brie.

16° Meulières celluleuses caverneuses, dans des argiles. Épaisseur, de 0m50 à 1m00.

17° Calcaire dur, compacte, avec quelques fossiles d'eau douce. Réapparition du *Lymnea longiscata* et *Planorbis rotundatus*. Épaisseur, de 0m50 à 1m00.

18° Argiles jaunes plastiques. Épaisseur, de 0m60 à 1m00.

19° Meulières plus compactes, avec silex pyromaques, dans des argiles jaunâtres et blanchâtres. Épaisseur, 0m30.

20° Meulières en gros blocs disséminés dans des argiles jaunâtres, brunâtres, grisâtres. C'est ce banc qui fournit les meules et d'excellentes pierres pour les travaux d'art. Épaisseur, de 2m50 à 3m00.

21° Argiles jaunâtres. Épaisseur, 0m20.

22° Meulières en rognons dans des argiles jaunâtres et brunâtres. Épaisseur, de 0m50 à 1m00.

23° Argiles jaunâtres et grisâtres.

24° Terre végétale.

Tous ces différents étages sont en stratification concordante, comme généralement les terrains du Bassin Parisien. Aussi est-il parfois très-difficile de délimiter exactement un terrain.

Le calcaire de Ludes recouvre le calcaire de Saint-Ouen et la succession s'est opérée dans des eaux tellement tranquilles, que nous voyons les espèces du calcaire de Saint-Ouen se continuer et se mêler à la faune marine du calcaire de Ludes et à la ligne de démarcation sur le même échantillon de pierre, même de petite dimension; nous avons sur une face une couche de Lymnées et de l'autre une de Pholadomyes. Mais, comme tout le faisait supposer, on ne trouve aucune espèce du calcaire de Ludes dans le travertin de Saint-Ouen, ce qui confirme bien les idées de notre savant et regretté géologue et conchyliologiste M. Deshayes, qui expliquait la faune marine observée à Argenteuil par MM. Bioche et Fabre, dans un dépôt recouvrant le calcaire de Saint-Ouen et connu

sous le nom de sables et grès infra-gypseux, comme une récurrence des sables de Beauchamp ; écoutons ce qu'en dit M. Deshayes :

« Tous ces fossiles, par leur aspect aussi bien que par celles des espèces « qui y sont disséminées, appartiennent incontestablement à la faune des « sables moyens ; la couche qui les recèle est donc très-probablement la « même que celle observée par M. Hébert à la place de l'Europe et ail- « leurs, et qui est considérée avec juste raison comme une récurrence de « la mer des sables moyens venant recouvrir le vaste dépôt lacustre de « Saint-Ouen. Il est très-intéressant de constater une fois de plus que le « gypse a commencé à se déposer dans les eaux d'une mer peu profonde « dans laquelle vivaient des animaux semblables à ceux des sables « moyens. La présence de ces animaux a même persévéré pendant le « dépôt des premières assises du gypse. »

M. Deshayes a décrit plus de 30 fossiles dans cette couche, auxquels il a donné en grande partie des noms nouveaux ; nous pouvons citer principalement :

Pholadomya Ludensis, Desh.
Tellina Nystii, Desh.
Psammobia Stampinensis, Desh.
» *neglecta?* Desh.
Cardium porulosum, P. et D.
» *granulosum*, Lamk.
Lucina Heberti, Desh.
Corbula Gallica, P. et D.
Cardita divergens.
Anomya.
Calyptræa striatella, N. *trochiformis*, P. et D.
Turritella communis, Ph.
Cerithium tricarinatum, Lamk.
Voluta cithara.
Fusus sublamellosus, Desh.

Nous voyons souvent ces récurrences marines se renouveler et dans les bancs de marnes et d'argiles, séparant les masses de gypse, nous retrouvons à plusieurs hauteurs des faunes marines avec *Pholadomya Ludensis;* c'est à une de ces récurrences que nous devons le dépôt de Ludes, qui occupe, dans la succession des terrains que nous avons donnée, les n°s 11, 12, 13, 14, 15. Deux de ces bancs, les n°s 12 et 13, nous intéressent par leurs restes organisés.

Le n° 12, banc principal de 0^{m}70 à 1^{m}00 d'épaisseur, est formé d'un calcaire dur, sec, cassant et grossier, renfermant une assez grande quantité de fossiles, et entre autres la *Pholadomya Ludensis,* qui l'a fait appeler pierre à œil de bœuf par les ouvriers.

Mais la rudesse et le grain grossier de ce calcaire rendent l'extraction des fossiles fort difficile, et la plupart des espèces ayant perdu leur test, sont réduites à l'état de moules internes ; aussi, la Société Géologique de France, dans une réunion extraordinaire à Épernay (Bull. IIe série,

tome VII, 1850), ne put-elle recueillir des spécimens, dont le genre seul fut déterminable.

Voici la liste composée de 21 espèces.

1° *Clavagella coronata.*
2° *Crassatella.*
3° *Corbules.* — 2 espèces.
4° *Psammobia.*
5° *Pholadomya margaritina* (Ludensis).
6° *Lucina.*
7° *Cytherea.*
8° *Venericardia.*
9° *Cardium.*
10° *Arca.*
11° *Chama.*
12° *Ostrea.*
13° *Calyptræa.*
14° *Anomia.*
15° *Cyclostoma.*
16° *Lymnea longiscata.*
17° *Natica.*
18° *Turritella.*
19° *Cerithium.*
20° *Voluta.*
21° *Serpula.*

M. Rondot avait déjà donné les espèces suivantes :

Pectunculus.
Nucule.
Modiole.
Paludine.
Turbo.
Buccinum.
Miliolites.
Balanus.

Le mauvais état de ces fossiles n'avait pas permis, comme nous l'avons déjà dit, une détermination spécifique ; aussi nous sommes-nous rendus sur les lieux et en nous servant des creux comme moules, nous avons relevé, au moyen du mastic, la plupart de ces espèces et d'autres nouvelles, que nous croyons pouvoir rapprocher des espèces suivantes :

1° *Clavagella coronata.* Assez rare.
2° *Crassatella trigonata,* Lk. Ass. rare.
3° *Corbula complanata,* Sow. Rare.
4° » *striata,* Desh. Ass. comm.
5° » *ficus,* Brand. Ass. comm.
6° » *Gallica?* Mauvais état.
7° *Tellina exclusa,* Desh. Rare.
8° » *rostralis.* Lk. Rare.
9° *Psammobia neglecta,* Desh. Comm.
10° *Lucina elegans,* Desh. Comm.
11° » *undulala,* Lk. Ass. rare.
12° *Cytherea rustica.* Desh. Rare.
13° *Cardium porulosum,* Lk. Ass. fréq.
14° » *granulosum,* Lk. Ass. rare.
15° *Pholadomya Ludensis,* Desh. Comm.
16° *Arca rudis,* Desh. Ass. comm.
17° » *hiantula,* Desh. Ass. comm.
18° *Arca planicostata,* Desh. Rare.
19° *Pectunculus depressus,* Desh. Très-rare.
20° *Nucule, Species,* Très-rare.
21° *Chama sulcata,* Desh. Comm.
22° » *rustica,* Desh. Ass. comm.
23° *Ostrea lamellaris.* Très-comm.
24° *Anomia.* Très-rare.
25° *Pileopsis cornu copiæ.* Lk. Rare.
26° *Calyptræa trochiformis,* Lk. Ass. rare.
27° *Bulla cylindrica,* Brug. Rare.
28° *Auricula ovata,* Lk. Rare.
29° *Cyclostoma mumia,* Lk. Ass. rare.
30° *Planorbis rotundatus.* Rare.
31° *Lymnea longiscata.* Comm.
32° *Melania hordacea,* Lk. Rare.
33° *Paludina conica.* Rare.
34° *Natica cepacea,* Desh. Rare.

35° *Natica mutabilis*, Desh. Ass. comm.
36° » *epiglottina*, Lk. Rare.
37° *Turbo Species?* Rare.
38° *Turritella imbricataria*, Lk. Comm.
39° » *sulcifera*, Desh. Rare.
40° *Cerithium tuberculosum*, Lk. Ass. com.
41° » *scalaroïdes*, Desh. Rare.
42° » *Brocchii??* Desh. Très-rare.
43° » *marginatum*, Desh. Comm.
44° » *mutabile*, Desh. Comm.
45° » *lapidum*, Lk. Com.
46° » *tricarinatum*, Lk. Ass. com.
47° *Fusus subcarinatus*, Lk. Rare.
48° » *ficulneus*, Lk. Ass. comm.
49° » *minutus*, Lk. Rare.
50° *Pleurotoma turella*, Lk. Rare.
51° *Murex tubifer??* Brug. Très-rare. (Mauvais état.)
52° *Voluta turgidula*, Desh. Assez rare.
53° » *cythara*, Desh. Rare. (Petite taille.)
54° *Ancillaria* (indéterminable). Rare.
55° *Serpula*. Rare.
56° *Oursins*. Rare.

Dans les 56 espèces que nous venons de mentionner et que nous avons déterminées avec le plus de soin possible, quoique plusieurs soient fort douteuses, il est facile de reconnaître que cette faune offre la plus grande analogie avec les sables moyens; nous voyons qu'il y a simplement mélange des eaux lacustres en voie de former le travertin de Saint-Ouen avec les eaux marines de la mer de Beauchamp; que sur cette portion du Bassin nord-est de Paris, cette mer s'étendit bien plus loin que la première fois, car nous n'avons jamais rencontré, malgré nos recherches, les sables moyens, soit fossilifères, soit azoïques; de même que le gypse, ces deux terrains font complétement défaut dans toute la montagne de Reims; aussi voyons-nous le calcaire de Saint-Ouen reposer directement sur le calcaire grossier supérieur et les meulières de Brie recouvrir immédiatement le calcaire de Ludes.

Ce calcaire, qui tout d'abord avait été considéré comme un point perdu en quelque sorte, est au contraire assez étendu pour mériter le nom de couche; nous l'avons reconnu dans plusieurs autres localités : Verzenay, Mailly, Rilly, Montchenot, Berru, et il est présumable que du côté de la rive droite de la Vesle où la dénudation des plateaux a porté jusqu'au calcaire grossier supérieur, la meulière de Brie, le calcaire de Ludes et celui de Saint-Ouen ont disparu ensemble, comme semble l'attester la montagne de Berru, où ces couches sont restées.

Le calcaire de Ludes doit très-probablement se continuer sur une grande partie des plateaux qui s'étendent au sud-ouest de cette localité. Quand ces pays seront mieux étudiés, ce calcaire pourra sans doute être relié avec celui des environs de Paris, qui est intercalé entre les masses de gypse.

M. Carez vient, dans une communication faite à la Société Géologique de France, séance du 17 décembre 1877, de présenter sur la localité de Blesme, près Château-Thierry, une coupe montrant le même phénomène qu'à Argenteuil, c'est-à-dire la couche à *Pholadomyia Ludensis* et

autres espèces marines, intercalée à l'étage gypseux, ce qui tend bien à prouver, comme nous l'avons supposé, que le calcaire de Ludes n'est pas synchronique des sables moyens des environs de Paris, mais bien du même temps que ces divers dépôts saumâtres, postérieurs au calcaire de Saint-Ouen et dus aux récurrences de la mer des sables moyens, et intercalés aux gypses, quand ces terrains existent, et formant des couches à part quand ces derniers manquent.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. Cornet, au sujet de la question d'un local à rechercher par la Société, dont il a été parlé à notre séance de novembre dernier, ne croit pas que l'on puisse obtenir de salles dans le grand bâtiment du Jardin Zoologique, dont l'État paraît avoir déjà disposé, d'après la réponse reçue par la Société de Numismatique belge, qui en avait fait pour elle-même la demande. Mais il pense que l'on pourrait peut-être en obtenir pour plusieurs sociétés dans le Palais des Académies. Il croit qu'il serait convenable de faire une demande collective avec la Société de Numismatique et la Société de Microscopie.

Après quelques observations, l'assemblée décide que la Commission nommée pour cet objet sera priée de ne pas perdre de vue la communication de M. Cornet et de faire un rapport sur la question à la prochaine séance.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 3 février 1878.

PRÉSIDENCE DE M. ROFFIAEN.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

Sont présents : MM. Roffiaen, vice-président ; De la Fontaine ; Vanden Broeck ; Vaughan ; Lefèvre ; Denis ; E. Colbeau ; J. Colbeau, secrétaire.

M. E. Vincent assiste à la séance.

MM. le Dr Thiriar, Weyers, Lambotte, font excuser leur absence.

Les procès-verbaux des séances du 2 décembre 1877 et du 6 janvier 1878 sont adoptés.

Correspondance.

L'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg, le Musée de Zoologie de Cambridge, la Société Hollandaise des Sciences, l'Université de Leiden, la Société des Sciences Naturelles de Boston, l'Institut d'Essex, remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux de la Société.

La Société Hollandaise des Sciences, la Société des Sciences Naturelles de Boston annoncent l'envoi de leurs publications.

Le Musée National de Mexico envoie le premier fascicule de ses publications et demande l'échange. — Cet échange est accepté, et les publications de la Société, à partir de l'année 1877, lui seront adressées.

Le Comité d'organisation du Congrès géologique international de Paris annonce que ce Congrès s'ouvrira le 19 août prochain, et demande que la Société prenne cette œuvre sous son patronage.

Dons et envois reçus.

Environ 200 espèces fossiles du Pliocène d'Italie, don de M. L. Foresti.

Ouvrages offerts par leurs auteurs : M. J. de Cossigny (*Considérations sur les failles et les soulèvements. Réfutation de la prétendue nullité du soulèvement du Saucerrois. — Note rectificative sur le terrain crétacé inférieur du Département du Cher. — Note sur le terrain crétacé de la partie méridionale du Bassin de Paris et sur l'argile à silex d'Allogny (Cher), et considérations géologiques générales à propos de ces terrains*); M. G. Michaud (*Description des coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauterive (Drôme), 3e fascicule*); M. Ern. Vanden Broeck (Analyse du travail de M. Brady, intitulé « *Monographie des Foraminifères carbonifères et permiens, le genre Fusulina excepté* »).

Recueil de documents concernant le projet d'une nouvelle carte géologique de la Belgique, don de M. Dewalque.

Publications reçues en échange, de la part du Département de l'Agriculture des États-Unis, de l'Académie des Sciences de Saint-Louis, de l'Académie des Sciences de Philadelphie, du Comité Géologique des États-Unis, du Comité Royal géologique d'Italie, de l'Institution Smithsonienne, de l'Institut d'Essex, de l'Institut National Genevois, de l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg, de l'Institut Géologique de Hongrie, du Musée National de Mexico, de la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique, de la Ligue de l'Enseignement, des rédactions du Moniteur industriel belge, du Moniteur horticole belge, de la Feuille des Jeunes Naturalistes, de l'Athenæum belge, et des Sociétés suivantes : Entomologique de Belgique, Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, Hollandaise des Sciences, d'Étude des Sciences naturelles de

Nîmes, Malacozoologique Allemande, Paléontologique et Archéologique de Charleroi, des Sciences naturelles de Boston, des Sciences naturelles de Buffalo, Centrale d'Agriculture de Belgique, des Naturalistes de Modène, Royale de Botanique de Belgique.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires des Procès-verbaux des séances de la Société (séances du 4 novembre 1877, du 2 décembre 1877 et du 6 janvier 1878).

Communications et propositions du Conseil.

Le Président annonce que le Conseil, dans sa séance de ce jour, a décidé qu'il proposerait à l'Assemblée de reporter du tome XI au tome XII des Annales, du consentement de l'auteur, le Mémoire de M. Craven sur le genre *Sinusigera,* afin de permettre le prompt achèvement du premier de ces volumes.

Après quelques explications, cette proposition est unanimement adoptée.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

M. Vanden Broeck présente un travail de M. le Dr N. Tiberi, intitulé : *De quelques espèces terrestres Napolitaines nouvelles ou peu connues.*

M. Vanden Broeck montre les types des espèces qui y sont mentionnées et qui devront être figurés.

Sont nommés commissaires pour l'examen du travail : MM. J. Colbeau, Roffiaen et Vanden Broeck.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. Vanden Broeck donne lecture d'une circulaire de M. le professeur Charles Mayer, annonçant la publication prochaine du premier fascicule d'une Monographie des Bélemnites, et demandant communication d'échantillons appartenant au groupe du *B. acutus.*

L'Assemblée décide qu'un résumé de cette circulaire sera inséré à la suite du Procès-verbal.

M. Vanden Broeck annonce que M. Philippe Trois, de Venise, se propose d'offrir à la Société une série de préparations anatomiques de mollusques. Les préparations de M. Trois, que M. Vanden Broeck a eu l'occasion de voir dans plusieurs Musées d'Italie, sont de toute beauté et d'un grand intérêt scientifique.

M. Tapparone, notre nouveau membre correspondant de Turin, a promis des travaux pour les publications de la Société; M. Vanden Broeck

annonce également, de la part de M. le Dr Tiberi, un mémoire avec planches sur des mollusques marins, qui sera présenté sous peu.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 3 mars 1878.

Présidence de M. Briart.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

Sont présents : MM. Briart, président ; Denis ; Crocq ; Roffiaen ; Fologne ; J. Cornet ; De la Fontaine ; Lefèvre ; Vanden Broeck ; Rutot ; E. Colbeau ; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Piré, F. Cornet, Vaughan, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 3 février 1878 est adopté.

Correspondance.

L'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam, l'Académie Impériale des Sciences de Vienne, la Société Linnéenne de Normandie, la Société Silésienne pour la culture du pays, la Société Royale Zoologique d'Amsterdam, la Société Royale des Sciences d'Upsal, la Société Helvétique des Sciences, la Société des Naturalistes de Berne, annoncent l'envoi de leurs publications.

L'Académie des Sciences de Chicago, l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam, l'Académie Royale Allemande des Naturalistes de Dresde, la Société Helvétique des Sciences, la Société des Naturalistes de Berne, remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux.

M. le Dr Tiberi remercie pour sa réception comme membre effectif et annonce la préparation d'un nouveau travail pour les Annales de la Société.

M. le Dr Foresti et M. le Dr Tapparone Canefri remercient pour leur nomination de membres correspondants et annoncent l'envoi de publications.

M. le professeur Bellardi remercie pour sa nomination comme membre honoraire et annonce l'envoi de plusieurs de ses ouvrages.

Dons et envois reçus.

Brochures envoyées par leurs auteurs : M. Senoner (*Notizen*) ; M. Dewalque (*A MM. les membres du Sénat*) ; M. le professeur Capellini (1. *Fos-*

sili infraliassici deidintorni del Golfo della Spezia. 2.*Sulla propo ta di un Congresso Internazionale Geologico in Italia.* 3. *Marne glauconifere dei dintorni di Bologna*); M. le Dr Foresti (1. *Catalogo dei Molluschi fossili pliocenici delle colline Bolognesi.* 2. *Cenni geologici e paleontologici sul pliocene antico di Castrocaro.* 3. *Note sur une nouvelle espèce de Cerithium de l'éocène du Bassin de Paris*); M. Vanden Broeck (*Note sur les Foraminifères du littoral du Gard*).

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie d'Agriculture de Vérone, de l'Académie des Arts et Sciences du Connecticut, de l'Académie Royale des Sciences d'Amsterdam, de l'Académie Royale des Sciences de Belgique, de l'Académie Impériale des Sciences de Vienne, de l'Académie des Sciences de Metz, de l'Académie Royale des Sciences de Munich, de l'Académie Royale Allemande des Naturalistes de Dresde, de l'Institut Impérial Royal Géologique d'Autriche, de la Ligue de l'Enseignement, des rédactions du Moniteur Industriel Belge, du Moniteur Horticole Belge, de l'Athenæum Belge, du Bulletin Scientifique du Département du Nord, et des Sociétés suivantes : Belge de Microscopie, Linnéenne de Normandie, des Sciences du Hainaut, Géologique du Nord, Entomologique de Belgique, Géologique de France, Malacozoologique Allemande, Centrale d'Agriculture de Belgique, Entomologique Italienne, Silésienne pour la culture du pays, Royale Linnéenne de Bruxelles, Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes, Royale de Londres, Zoologique d'Amsterdam, Médico-Chirurgicale de Liége, Géologique de Londres, Royale des Sciences d'Upsal, Linnéenne de Londres, des Sciences Naturelles de Saint-Gall, Helvétique des Sciences Naturelles, des Naturalistes de Berne, des Naturalistes de Coire.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la Bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 3 février 1878, ainsi qu'un exemplaire du tiré à part suivant des Annales tome XII, 1877 : *Observations sur les couches quaternaires et pliocènes de Merxem près d'Anvers*, par Ern. Vanden Broeck et Paul Cogels.

Communications du Conseil.

M. le Président annonce que le Conseil, dans sa séance de ce jour, a reconnu l'urgence de retirer nos livres de la salle où ils se trouvent actuellement et de prendre les mesures nécessaires pour éviter leur détérioration ; il a ensuite nommé bibliothécaire, notre collègue M. Lefèvre.

Le Conseil a appris avec douleur le décès de deux membres de la Société : M. Armand Thielens, membre effectif fondateur, et M. le Dr

Mörch, membre correspondant. Il y aura lieu d'insérer une notice biographique sur chacun d'eux dans nos Bulletins.

Rapports.

M. J. Colbeau donne lecture du rapport suivant auquel se rallient MM. Roffiaen et Vanden Broeck, sur les manuscrits délaissés par Gustave Collin.

Rapport sur les manuscrits laissés par Gustave Collin à la Société Malacologique de Belgique.

Les manuscrits laissés par Gustave Collin se composent d'extraits de divers auteurs, texte et figures, ayant rapport au genre Limnæa, ainsi que d'un certain nombre de dessins et de notes inédites sur le même genre, et qui lui sont propres.

Il s'y trouve aussi une copie des travaux qu'il a publiés dans nos Annales.

On remarque : 1° une série d'environ 475 feuillets détachés et uniformes portant chacun le nom d'une espèce ou d'une variété de Limnæa avec mention de l'auteur et de l'ouvrage où elle se trouve décrite pour la première fois, avec la patrie et aussi quelques synonymies ; 2° une seconde série d'environ 135 feuillets, d'un format plus petit, portant en tête le nom d'un auteur qui s'est occupé du genre, avec l'indication de ses ouvrages ; 3° une suite d'environ 45 dessins, la plupart originaux et bien exécutés, représentant des Limnæa, avec l'indication de la localité d'où chacune provient, mais généralement sans nom spécifique. Ces dessins, exécutés sur des cartons uniformes, portent chacun en tête : « *Matériaux pour la Monographie du genre Limnea.* »

Dans chacune de ces séries, qui pourraient être séparément brochées, se trouvent çà et là quelques notes de Gustave Collin ; mais celles-ci ne sont pas rattachées entre elles et sont tout à fait préparatoires. On serait même porté à croire que d'autres notes, plus avancées, ont pu être égarées.

Quoi qu'il en soit, l'on ne pourrait publier celles qui nous restent telles qu'elles sont, et nous pensons que l'auteur seul aurait pu les compléter et les relier entre elles, par des idées générales.

Ces manuscrits toutefois ne sont pas sans importance, et pourraient être d'un grand secours à celui qui voudrait s'occuper spécialement de l'étude si difficile des espèces du genre Limnæa, en lui épargnant de longues et fatigantes recherches dans une quantité d'ouvrages et en lui montrant plusieurs figures de formes nouvelles.

Nous proposons donc de déposer ces manuscrits aux Archives, en appelant sur eux toute l'attention des membres de la Société.

Les conclusions du rapport sont adoptées et l'Assemblée décide que les manuscrits seront brochés.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. Lefèvre dit que la grande espèce d'Ovula, qu'on trouve dans le Bruxellien de Saint-Gilles, ne peut pas être rapportée à la *O. Gisortiana*, comme on le pense généralement ici, mais plutôt à la *O. gigantea* Münster. Il se propose de remettre une note à ce sujet à la prochaine séance.

M. Briart vient de découvrir la même espèce dans le Bruxellien de Mariemont.

M. J. Colbeau rappelle qu'il y a déjà bien longtemps M. le capitaine Seghers avait déterminé l'espèce sous ce même nom de *Strombus giganteus* Münst., et l'avait annoncée comme nouvelle pour notre pays, aux séances de la Société du 6 août et du 5 novembre 1865. (Voir Annales, tome I, pages LXXXVI et XCI.) Cette détermination n'a pas été admise par plusieurs membres, parce qu'on a dit que l'espèce de Münster se trouvait dans un autre terrain.

M. Vanden Broeck annonce le retour en Angleterre de notre collègue M. Alfr. Craven, revenu malade de Zanzibar. Les résultats malacologiques de ses voyages en Afrique et à Madagascar ont été brillants.

M. E. Colbeau a observé cette année, le 1er mars, dans un jardin d'Ixelles, les premiers Helix nemoralis et H. hortensis sortis de leur sommeil hibernal et montant en nombre aux arbustes et aux murailles ; aussi quelques H. arbustorum qui y avaient été apportés d'Hastière il y a deux ou trois ans. Le temps était très-doux, une pluie fine tombait depuis deux jours : le thermomètre marquait 13 degrés, le baromètre était au variable, le vent à l'ouest.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 7 avril 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 3 heures.

Sont présents : MM. Roffiaen, vice-président; Denis; De la Fontaine; Lefèvre; E. Colbeau; Lambotte; J. Colbeau, secrétaire.

M. H. Roffiaen assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 3 mars 1878 est adopté.

Correspondance.

La Société des Naturalistes de Riga et la Société des Sciences naturelles de Chemnitz remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux.

M. Taylor, éditeur du Journal de Conchyliologie de Leeds, demande l'échange de son Journal contre les Annales de la Société. — Accepté.

L'Académie Royale des Sciences de Belgique adresse son programme de concours pour 1879. — Aucune question ne se rapporte à la Malacologie.

Dons et envois reçus.

M. E. Colbeau fait don de son portrait photographié.

Brochures et ouvrages offerts par leurs auteurs, M. le prof. Bellardi (1. *Descrizione di un nuovo genere della famiglia delle Bullide, fossile del terreno pliocenico inferiore del Piemonte.* 2. *Monografia delle Nuculidi trovate finora nei terreni terziari del Piemonte.* 3. *I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte. Part.* 1-2); M. L. Foresti (*Le Marne di S. Luca e di Paderno e lori fossili*), M. le Dr A. Issel (1. *Dei Molluschi raccolti dalla missione Italiana in Persia.* 2. *Dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa.* 3. *Appendice al catalogo dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa*), M. C. Tapparone Canefri (*Zoologia del viaggio intorno al globo della regia fregata Magenta : Malacologia*), MM. Issel et Tapparone Canefri (*Studio monografico sopra i Muricidi e i Strombidi del Mar Rosso*).

Brochure offerte par M. Bellardi : *Relazione intorno ad una memoria del prof. Bellardi avente per titolo, I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte*, par Lessone et Gastaldi.

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie des Sciences de Chicago, des rédactions du Moniteur Industriel Belge, de la Feuille des Jeunes Naturalistes, de l'Athenæum Belge, du Moniteur Horticole Belge, du Bulletin Scientifique du Département du Nord et des Sociétés suivantes : Belge de Microscopie, Malacozoologique Allemande, Entomologique de Belgique, Géologique de Hongrie, Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, Centrale d'Agriculture de Belgique, Linnéenne du Nord de la France, des Naturalistes de Riga, Royale des Sciences de Liége, Belge de Géographie.

Des remercîments sont vôtés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 3 mars 1878, ainsi qu'un exemplaire du tiré à part suivant du tome XII, 1877, des Annales : *Note succincte sur les Rostellaria ampla*, etc., par Th. Lefèvre.

Rapports.

M. J. Colbeau fait son rapport sur le travail présenté par M. le Dr Tiberi, intitulé : De quelques Mollusques terrestres Napolitains, ou nouveaux ou peu connus; rapport proposant l'insertion du travail, avec une ou deux planches, dans les Mémoires de la Société.

M. Roffiaen se rallie aux conclusions du rapport de M. Colbeau, qui sont unanimement adoptées par l'Assemblée.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

M. Lefèvre croyait pouvoir donner en cette séance une notice sur l'*Ovula gigantea*, mais il lui manque encore un ouvrage qu'il doit consulter, le « Lethaea geognostica » du Dr K. Schafhäutl, publié en 1863, dans lequel le *Strombus giganteus* Münster se trouve figuré. Il présentera probablement sa notice à la séance prochaine.

M. le Président rappelle à ce propos qu'il est bien entendu que la Société n'accepte plus de travaux inachevés et que les manuscrits doivent être remis séance tenante au Secrétaire.

Communications et propositions diverses des Membres.

Le Secrétaire donne lecture de la communication suivante de M. le pasteur J.-H. Kawall, membre correspondant de la Société :

« Depuis longtemps déjà, j'avais l'intention de réunir les observations qui m'étaient connues sur les parasites et les ennemis des Mollusques, afin de pouvoir présenter un petit travail à la Société Malacologique, dans le but de provoquer des études du même genre chez d'autres membres de la Société, études qui me paraissent mériter l'attention des Conchyliologistes et qui peuvent avoir quelque utilité. Mais l'état actuel de mes yeux affaiblis m'empêche de continuer mes recherches comme je me le proposais, et pour aujourd'hui je dois me borner à donner quelques indications sur ce qui a été publié, à ma connaissance, sur ce sujet, souhaitant d'attirer l'attention de quelques-uns de mes collègues désireux d'augmenter nos connaissances en cette matière par quelques notices, dont la plus petite peut avoir quelque valeur. Je commence par citer le livre fort intéressant

de M. Van Beneden, *Les parasites du règne animal* (*Die Schmarotzer des Thierreichs*. Leipzig, Brockhaus, 1876), et ce que donne George Johnston, dans son ouvrage *Introduction to Conchology ow Elements of the Natural History of Molluscous Animals*. 416 p. with 102 woodcuts. London. J. Van Voorst, 1850. (Édition allemande par le Dr H.-G. Bronn, à Heidelberg. Stuttgart, 1850. 8°, 401 p.). Des observations plus récentes ont constaté que des Vertébrés même ont mis à profit des Mollusques pour subir leur métamorphose. Des poissons (*Rhodeus amarus*) déposent leurs œufs dans les coquilles des *Unio tumidus*, *U. pictorum*, *U. batavus*, *U. crassus* et *Anodonta cellensis*, comme nous le voyons dans les observations publiées par le Dr Noll, dans *Der Zoologische Garten. Zeitschrift für Beobachtung, Pflege und Zucht der Thiere*. Frankfurt a/M., 1869. S. 257. (Abhandlung von Dr F.-C. Noll, Bitterling und Watermuschel.) Il est probable que les larves de quelque insecte diptère, encore à définir, se trouvent dans la *Succinea amphibia*. Les rapports des autres êtres vivants aux Mollusques peuvent offrir beaucoup d'intérêt et l'on peut désirer voir publier à cet égard des observations en plus grand nombre. »

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 5 mai 1878.

Présidence de M. Briart.

La séance est ouverte à 2 heures.

Sont présents : MM. Briart, président; Crocq; Roffiaen; Gaucher; Neissen; De la Fontaine; E. Colbeau; Le Comte; De Bullemont; Bauwens; Denis; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Vanden Broeck, J. Cornet, Lefèvre, font excuser leur absence.

M. H. Roffiaen assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 7 avril 1878 est adopté.

Correspondance.

M. le Secrétaire de l'Université de Bruxelles annonce que le Conseil d'administration de l'Université a accueilli très-favorablement notre demande tendant à obtenir une salle dépendante de l'Université. — L'Assemblée décide qu'une lettre de remercîments sera adressée par le Conseil,

au nom de la Société, au Conseil d'administration de l'Université de Bruxelles.

La Société des Naturalistes de Bâle, la Société des Sciences naturelles de Styrie et la Société des Naturalistes d'Aarau remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux.

M. le prof. Dr Francesco Coppi, de Modène, adresse des circulaires offrant en vente diverses collections de fossiles d'Italie.

La Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut adresse son programme de concours pour 1878. — La XVe question porte : « Faire la description géologique et paléontologique des terrains tertiaires du Hainaut. » — Le prix est une médaille d'or. Les mémoires doivent être remis franco, aux conditions ordinaires des concours, avant le 31 décembre 1878, chez M. le Président de la Société, rue des Compagnons, n° 21, à Mons.

Le Comité d'organisation de la fête en l'honneur de M. B.-C. Du Mortier demande que la Société veuille bien se joindre à lui en lui adressant une lettre de félicitations qu'il communiquera à l'illustre botaniste belge. — M. le Président annonce que le Conseil s'est réuni au sujet de cette demande et a pensé que la Société ne pouvait mieux s'associer à la pensée des auteurs de la touchante manifestation dont M. Du Mortier sera aujourd'hui même l'objet, qu'en offrant à ce vétéran de la science le diplôme de membre honoraire, M. Du Mortier s'étant, au commencement de sa carrière scientifique, occupé de l'étude des Mollusques, et ses travaux sur cette matière, parmi lesquels une étude importante sur l'Embryogénie des Mollusques gastéropodes, ayant été publiés dans les Mémoires de l'Académie des Sciences. Le Conseil vous propose donc, Messieurs, de proclamer M. B.-C. Du Mortier membre honoraire de la Société Malacologique et de lui en adresser immédiatement le diplôme avec la lettre de félicitations pour le Comité d'organisation de la fête, afin qu'il puisse lui être remis aujourd'hui même, pendant le cours de la manifestation.

La proposition du Conseil est unanimement adoptée.

Dons et envois reçus.

Coquilles terrestres et fluviatiles du Tennessée, envoyées par M. Geo. Andrews.

Brochures offertes par leurs auteurs M. J.-H. Kawall (*Organische Einschlüsse im Bergkrystall*), M. Ch. Barrois (*Note sur les traces de l'époque glaciaire en quelques points de la côte de la Bretagne*), MM. Ch. Barrois et J. de Guerne (*Description de quelques espèces nouvelles de la craie de l'Est du bassin de Paris*), M. N. Tiberi (1. *Articles de Conchyliologie méditerranéenne.* 2. *Sur les espèces du genre Cassidaria qui vivent dans la*

Méditerranée. 3. *Generi e specie della famiglia Solariidæ viventi nel Mediterraneo e fossili nel terreno pliocenico Italiano*. 4. *Note addizionali all' articolo del Sig. v. Martens intorno ad alcune Conchiglie degli Abruzzi*. 5. *Spigolamenti nella Conchiliologia Mediterranea*).

Publications reçues en échange, de la part des Départements de l'Intérieur et de l'Agriculture des États-Unis, de l'Académie royale des Sciences de Belgique, de l'Académie Nationale des Sciences de Bordeaux, du Comité royal géologique d'Italie, des rédactions du Moniteur industriel belge, de la Feuille des Jeunes Naturalistes, de l'Athenæum belge, du Moniteur horticole belge et du Bulletin scientifique du Département du Nord, ainsi que des Sociétés suivantes : des Sciences naturelles Isis de Dresde, Zoologique de Londres, Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles, des Sciences physiques et naturelles d'Alger, Géologique de France, Royale Linnéenne de Bruxelles, Linnéenne de Normandie, Hollandaise de Zoologie, des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, des Sciences naturelles de Styrie, Malacozoologique allemande, Géologique de Hongrie, des Naturalistes de Modène, Adriatique des Sciences naturelles, Entomologique italienne, Entomologique de Belgique, Royale de Botanique de Belgique, Médico-Chirurgicale de Liége.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 7 avril 1878, ainsi qu'un exemplaire du tiré à part suivant du tome XI (1876) des Annales : « Notice sur les Foraminifères vivants et fossiles de la Jamaïque, par T. Rupert Jones et W. Parker. »

Communication du Conseil.

M. le Président annonce que le Conseil, dans sa séance de ce jour, a reçu membre effectif de la Société M. Jean Stevens, à Laeken, présenté par MM. J. Cornet et Ern. Vanden Broeck.

Communications des Membres.

Le Secrétaire annonce que M. Lefèvre, empêché d'assister à la séance, présentera à la prochaine assemblée son travail, avec planches, sur l'*Ovula gigantea*, Münster.

M. Briart présentera prochainement une notice, également avec figures, sur des fossiles de l'argilite de Morlanwelz.

La séance est levée à 3 heures.

Séance du 2 juin 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

Sont présents : MM. Roffiaen, vice-président ; Stevens ; Vanden Broeck E. Colbeau ; Fontaine ; Lefèvre ; Denis ; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Briart, De la Fontaine, Le Comte, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 5 mai 1878 est adopté.

Correspondance.

M. Stevens remercie pour sa réception comme membre effectif de la Société.

L'Académie Impériale des Sciences de Vienne, la Société d'Histoire naturelle de Nuremberg, la Société des Naturalistes de Brunn, annoncent l'envoi de leurs publications.

La Société Royale Hongroise des Sciences Naturelles annonce l'envoi de ses publications en demandant l'échange. — L'assemblée accepte avec empressement l'échange demandé et décide que la collection des Annales sera adressée à la Société Hongroise.

La Société Royale Linnéenne de Bruxelles adresse le programme de ses excursions pendant l'été 1878, savoir :

2 juin. — Jette-Saint-Pierre, Ganshoren, etc. — Départ : 7 h. matin, station du Nord.
30 juin. — Environs de Dinant. — Départ par le 1er train, station du Luxembourg.
14 juillet. — Evere, Haeren, etc. — Départ par le 2e train, station du Nord.
4 août. — Environs de Malines. — Départ par le 2e train, station du Nord.

La Société Entomologique de Belgique invite les Membres de la Société à prendre part à son excursion annuelle qui aura lieu le dimanche 16 juin prochain et jours suivants, au barrage de la Gileppe.

Le Congrès Géologique international de Paris donne divers détails sur son organisation. Le Congrès s'ouvrira le jeudi 29 août 1878 et durera environ quinze jours. La cotisation est de 12 francs, etc. S'adresser au siége de la Société Géologique de France, 7, rue des Grands-Augustins, à Paris.

Dons et envois reçus.

M. J. Stevens fait don de son portrait photographié.

Brochures offertes par leurs auteurs M. Jonas Collin (*Konchyliologen Otto, Andreas, Lowson Mörch. En biografisk skizze*), M. le Dr Legrand (*La Nouvelle Société Indo-Chinoise, fondée par le Marquis de Croiziez, et son ouvrage « l'Art Khmer »*).

Publications reçues en échange de la part de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, de l'Académie de Mâcon, de l'Académie de La Rochelle, de l'Académie des Sciences de Besançon, de l'Académie Nationale des Sciences de Caen, de l'Académie Slavo-Méridionale des Sciences d'Agram, de l'Académie Impériale des Sciences de Vienne, de l'Académie Royale des Sciences de Belgique, de l'Institut Impérial-Royal Géologique d'Autriche, des rédactions de l'Athenæum belge, du Moniteur Horticole Belge, du Moniteur Industriel Belge, du Bulletin Scientifique du département du Nord, et des Sociétés suivantes : Linnéenne de la Nouvelle-Galles du Sud, Géologique de France, Royale de Tasmanie, Linnéenne de Bordeaux, Agricole et Scientifique des Pyrénées Orientales, Nationale des Sciences Naturelles de Cherbourg, d'Agriculture du département du Var, Centrale d'Agriculture de Belgique, des Sciences Naturelles de Brême, Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, Malacozoologique Allemande, d'Agriculture et Sciences du département d'Indre-et-Loire, Vaudoise des Sciences Naturelles, Géologique de Belgique, Belge de Géographie, d'Histoire Naturelle du Northumberland et Durham, Physico-Économique de Königsberg, Entomologique de Belgique, des Naturalistes de Bâle, Géologique de Londres, pour l'étude de la Nature du Duché de Nassau, Impériale des Naturalistes de Moscou, d'Histoire Naturelle de Nuremberg, de Naturalistes de Brunn, Royale Hongroise des Sciences Naturelles, d'Histoire Naturelle du Wisconsin, Malacologique Italienne, Belge de Microscopie, Royale de Zoologie d'Amsterdam, d'Étude des Sciences Naturelles de Nîmes.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 5 mai 1878.

Communications et propositions du Conseil.

M. le Président fait remarquer que parmi les envois reçus figurent les publications de deux Sociétés (outre celle des Sciences de Hongrie) avec lesquelles nous n'étions pas encore en relations : l'Académie de Besançon et la Société d'Histoire Naturelle du Wisconsin. Ces publications, bien que

n'étant pas accompagnées de lettres, doivent être considérées, pense-t-il, comme envoyées dans le but de commencer un échange.

L'assemblée, adoptant cette manière de voir, décide l'échange de publications avec les deux Sociétés précitées.

M. le Président rappelle que la prochaine réunion de la Société, qui aura lieu le 7 juillet, sera l'Assemblée générale annuelle. Il prie les Membres qui se proposeraient d'y faire quelques propositions, de vouloir bien les faire connaître aujourd'hui, afin qu'elles puissent être appuyées et mises à l'ordre du jour et annoncées dans l'avis relatif à cette assemblée.

M. Vanden Broeck propose de mettre à l'ordre du jour de l'assemblée générale la question d'une Exposition Malacologique coïncidant avec les Fêtes nationales de 1880. Il expose les motifs de sa proposition et les avantages qui peuvent en résulter.

Après diverses observations de plusieurs membres, l'assemblée adopte la proposition de M. Vanden Broeck pour être portée à l'ordre du jour de l'assemblée générale prochaine.

M. Lefèvre propose de mettre également à l'ordre du jour les questions relatives à la bibliothèque de la Société. Il parle de diverses mesures à prendre pour assurer la bonne marche de ce service et fait voir un premier catalogue qu'il a dressé, dans ce but, des publications périodiques reçues par la Société depuis sa fondation jusqu'à l'année 1878.

La proposition de M. Lefèvre est également adoptée pour être mise à l'ordre du jour de l'assemblée générale.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

M. Lefèvre dépose un travail sur l'*Ovula gigantea*, accompagné de 5 planches, et en donne lecture.

L'assemblée décide que le travail de M. Lefèvre sera publié dans les Mémoires de la Société.

Communications diverses des Membres.

M. Lefèvre annonce que M. Crocq vient de découvrir dans le Bruxellien des coquilles lithophages, probablement des Lithodomes, genre qu'il croit n'avoir pas encore été cité dans les listes des fossiles de ce système.

La séance est levée à 3 1/2 heures.

Assemblée générale ordinaire annuelle du 7 juillet 1878.

Présidence de M. Briart.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

La liste de présence porte les signatures de MM. J.-F. Cornet; E. Fologne; Neissen; Jules Colbeau; Élie Gaucher; H. Denis; Fr. Roffiaen; Ernest Vanden Broeck; Th. Lefèvre; Al. Briart; A. Rutot; Émile Colbeau.

M. Vaughan fait excuser son absence.

Le procès-verbal de l'assemblée générale du 1er juillet 1877 est adopté.

Rapport du Président.

M. le Président donne lecture du rapport suivant sur la situation de la Société et sur ses travaux pendant l'année sociale 1877-1878.

Messieurs et chers confrères,

J'ai l'honneur de vous présenter mon rapport sur la situation actuelle de la Société et sur ses travaux pendant l'exercice écoulé.

Membres. — Au jour de notre assemblée générale de l'année dernière, la Société comptait 150 membres, répartis comme suit : 10 membres honoraires, 36 membres correspondants et 104 membres effectifs.

La mort nous a enlevé, pendant le courant de l'année sociale 1877-1878, un membre honoraire, M. L. Pfeiffer, un membre correspondant, M. Mörch, et deux membres effectifs, MM. Cousin et Thielens. Cinq membres effectifs ont donné leur démission; ce sont MM. Candèze, Goblet, Rosart, Van Bemmel et Wilkins. De plus, trois membres ont été rayés.

Par contre, nous avons reçu deux membres honoraires, MM Bellardi et Dumortier, deux membres correspondants, MM. Foresti et Tapparone, et cinq membres effectifs, MM. Mors, Stevens, Tiberi, Vaughan et Faly.

A ce jour, les membres se répartissent comme suit : membres honoraires 11, membres correspondants 37, membres effectifs 99.

Album. — Le nombre des portraits qu'il contenait en 1877, était de 108. Ce nombre a été porté à 112, grâce à l'envoi qu'ont bien voulu nous faire de leur photographie MM. Crocq, Brot, E. Colbeau et Stevens.

Local. — Une grave question a été posée cette année.

Vous savez tous qu'une convention existe entre la Société Malacologique et la Société Royale de Zoologie, par laquelle cette dernière nous abandonne gratuitement la jouissance d'un local au Jardin Zoologique et cela pendant la durée entière de notre Société, à la condition, pour nous, d'y laisser nos collections, dont elle aurait l'accès.

Or c'est la Société de Zoologie qui s'est dissoute, et nous avons dû nous préoccuper de l'éventualité de devoir quitter notre local du Jardin, sans cependant y renoncer prématurément de nous-mêmes, pas plus qu'à aucun des droits et avantages que nous assure la convention précitée.

En attendant, Messieurs, nous nous sommes enquis d'un local où nous puissions déposer, au moins provisoirement, notre bibliothèque, qu'aucune clause de la convention ne nous oblige à laisser au Jardin Zoologique, et où pourraient également se tenir nos séances mensuelles.

La question était plus difficile à résoudre qu'elle ne le paraît au premier abord et nous ne pouvons trop remercier la commission nommée parmi nos membres, composée de MM. Crocq, Denis et Lefèvre, qui a bien voulu s'en occuper et qui est arrivée à une solution satisfaisante, au moins pour le moment. Cette commission s'est mise en rapport avec les autorités universitaires, lesquelles ont consenti à mettre à notre disposition une des salles de l'Université de Bruxelles.

Selon nos conventions avec la Société de Zoologie, nos collections resteront au local qu'elles occupent actuellement au Jardin, tandis qu'il a été décidé de transporter, aussitôt que possible, notre bibliothèque dans le nouveau local de l'Université. Une convention avec cet établissement en réglera l'usage, tout en réservant les droits de la Société Malacologique.

Comme vous le voyez, Messieurs, la solution donnée à cette importante question n'est pas complète. Elle n'est que provisoire, et l'on ne doit pas se dissimuler les inconvénients qui résulteront nécessairement de l'éloignement du local de nos séances, des intéressantes et nombreuses collections que nous sommes parvenus à réunir jusqu'à présent. Mais, d'un autre côté, il serait injuste de ne pas reconnaître qu'elle nous procure certains avantages, celui, entre autres, d'avoir le lieu de nos réunions au centre de la ville. J'ajouterai que l'on nous a fait entrevoir, dans l'avenir, une solution définitive, plus avantageuse encore et qui résoudrait la question à tous les points de vue.

Je ne dois pas passer sous silence, Messieurs, l'extrême obligeance des autorités universitaires et l'empressement qu'elles ont mis à venir à notre aide. Votre Conseil d'administration a été chargé de leur adresser des remercîments, ce qu'il a fait avec le plus grand plaisir.

Mobilier et archives. — Tout est resté dans le même état que l'année précédente, sauf une augmentation de soixante caisses vides pour collec-

tions et d'une bibliothèque installée dans la salle qui nous a été accordée à l'Université.

Réunions. — Les assemblées mensuelles ont été assez suivies. Cependant, à ce point de vue, une amélioration serait très-désirable. Vous jugerez probablement convenable d'examiner s'il n'y a pas lieu de changer le jour et l'heure de nos séances.

Jusqu'à présent, le jour des séances a été fixé au dimanche qui suit le premier samedi de chaque mois, c'est-à-dire au lendemain du jour consacré d'ancienne date aux séances ordinaires de la classe des sciences de l'Académie Royale de Belgique. Cette combinaison avait été admise pour permettre à ceux de nos confrères qui font partie de la classe des sciences et qui sont étrangers à la capitale, d'assister à la séance de la Société Malacologique, le dimanche, après avoir assisté le samedi à la séance de l'Académie, sans être astreints à deux déplacements. Le but n'a été atteint qu'imparfaitement. En effet, si un voyage est évité pour nos confrères de la province, ils n'en doivent pas moins prolonger d'une journée leur séjour à Bruxelles et y passer la nuit, ce qui n'est pas toujours possible.

Il est probable que si, au lieu de reporter au dimanche les séances de la Société Malacologique, on s'arrangeait de façon à les avoir le samedi, c'est-à-dire le jour même des séances de la classe des sciences, nos confrères de la province y trouveraient un avantage réel et pourraient prendre une part plus active à nos travaux. Les séances de la classe des sciences sont généralement terminées vers trois heures : il serait, me semble-t-il, extrêmement facile de trouver place entre cette heure et les heures de départ des derniers trains, pour les séances de notre Société.

Quant à l'excursion annuelle qui, cette année, devait avoir lieu à Battice, dans le pays de Herve, elle n'a pu se faire, à cause du temps qui était par trop défavorable.

Collections. — Nos collections ont reçu, cette année, de notables accroissements, grâce aux dons de MM. Denis, Ressmann, Andrews, et surtout de M. Foresti, qui nous a envoyé plus de 200 espèces de fossiles pliocènes d'Italie.

Bibliothèque. — Elle s'est considérablement accrue par les échanges avec les Sociétés savantes et par les dons d'auteurs. Je citerai principalement, comme ayant bien voulu nous favoriser de ces envois, MM. Crépin, Dall, De Folin et Bérillon, Brot, Vanden Broeck, Jeffreys, Hidalgo, Roffiaen, Senoner, Barrande, Eck, Lawley, De Cossigny, Michaud, Dewalque, Capellini, Foresti, Bellardi, Issel, Tapparone, Kawall, Barrois, De Guerne, Tiberi, Collin, Legrand.

Notre confrère, M. Th. Lefèvre, qui a bien voulu accepter la charge

de mettre en ordre notre bibliothèque et d'en dresser le catalogue, aura une proposition à vous faire sur laquelle vous serez appelés à délibérer aujourd'hui.

Relations. — De nouvelles Sociétés savantes sont entrées en relations avec notre Société. Une dizaine d'entre elles nous ont envoyé leurs publications, soit en demandant d'elles-mêmes l'échange, soit par l'entremise de nos collègues MM. Vanden Broeck et Lefèvre, lors de leur voyage en Italie. Il est probable que ces relations ne feront que s'étendre, ce que l'on doit attribuer, au moins en partie, à ce que nos études se portent de plus en plus vers le domaine de la paléontologie.

Publications. — Le tome XI de nos Annales (1876, 1er de la seconde série) a paru dans le courant de cette année. Il est aussi volumineux que les précédents, quoique l'impression en soit plus serrée, et il est accompagné de dix planches dues à l'habile crayon de notre confrère M. Rutot.

Les travaux qu'ils renferment ne sont pas moins importants que ceux précédemment publiés. Je n'ai besoin, pour vous prouver ce que j'avance, que de vous citer les titres des deux mémoires dont la publication est seulement commencée, savoir : *Description de la faune de l'oligocène inférieur de Belgique* (*terrain tongrien inférieur de Dumont*), par M. A. Rutot; et *Description de la faune de l'étage landenien inférieur de Belgique*, par M. G. Vincent. Ces deux ouvrages sont incontestablement destinés à occuper une place des plus honorables dans la paléontographie de notre pays.

Je mentionnerai encore le mémoire de M. Julien Deby : *Note sur l'argile des polders, suivie d'une liste des fossiles qui y ont été observés dans la Flandre occidentale.* Cette liste comprend les mollusques et les foraminifères, mais, élargissant le cercle de nos études, notre confrère nous a donné la liste et la description succincte des diatomées qui y ont été observées.

La fin du tome IX a également paru et forme presque un volume et est entièrement rempli par l'*Esquisse géologique et paléontologique des dépôts pliocènes des environs d'Anvers*, par M. Ernest Vanden Broeck. Il est inutile de faire ressortir l'importance de ce travail, qui n'est en quelque sorte que l'introduction à un travail annoncé et impatiemment attendu sur *Les foraminifères des couches pliocènes de la Belgique*, par MM. E. Vanden Broeck et H. Miller.

Le tome XII (1877) paraîtra dans le courant de cette année. Il sera accompagné de cinq planches, dont 4 chromo-lithographiques. Quant au tome XIII (1878), il est déjà à l'impression, ainsi que les 7 planches qui l'accompagnent dès maintenant.

Les procès-verbaux de nos séances ont paru régulièrement. Ils contiennent d'intéressantes communications de MM. Vanden Broeck, Cogels, Roffiaen, Lefèvre, Eck, Kawall, Rutot, etc.

Il est assez difficile, Messieurs, d'éviter, dans de semblables publications, certaines irrégularités, certains retards, assez préjudiciables parfois, il faut le reconnaître. Les travaux dans le genre de ceux auxquels nous nous livrons ne sont pas toujours faciles à terminer, à cause des recherches souvent fort difficiles à faire, de renseignements demandés qui se font attendre ou qui n'arrivent pas, toutes choses qui font naître des hésitations au lieu de les dissiper, hésitations que tous vous avez certainement éprouvées plus d'une fois. Il n'est pas toujours facile de tenir ses engagements (et j'en sais quelque chose) d'une manière aussi rigoureuse qu'on l'avait pensé d'abord. Malgré cela, nous ne pouvons que nous féliciter du résultat dès à présent acquis, et je suis heureux de constater, une fois de plus, que, pas plus cette année que les années précédentes, ces retards, ces irrégularités ne peuvent être imputés à notre honorable secrétaire, M. Jules Colbeau, dont le zèle, au contraire, ne se ralentit pas.

— Applaudissements.

Budget.

M. Fologne, trésorier, expose au nom du Conseil les comptes de la Société pour l'exercice écoulé, arrêtés à la date du 2 juillet 1878 et vérifiés par la Commission des Comptes. — Ces comptes sont approuvés et des remercîments sont votés à M. Fologne.

Le trésorier présente ensuite le projet de budget pour l'année 1878-1879, préparé par le Conseil, prévoyant, en recettes et en dépenses, la somme de 8,902 fr. 77 c., en laissant à 15 francs la cotisation des membres effectifs pour l'année sociale 1878-1879.

Après diverses observations et discussion sur chacun de ses articles, ce projet est adopté.

Fixation des jours et heures des assemblées de la Société.

Sur la proposition du Conseil, il est décidé que les assemblées de la Société, pendant l'année sociale 1878-1879, continueront à avoir lieu le 1er dimanche de chaque mois, à 2 heures de relevée, au local du Jardin Zoologique, pendant les mois d'été (avril à septembre), et le 1er samedi de chaque mois, à 6 heures du soir, au local de l'Université, pendant les mois d'hiver (octobre à mars).

Choix de la localité et de l'époque de l'excursion annuelle de la Société.

Sur la proposition de M. Rutot, l'assemblée décide que l'excursion de la Société se fera à Renaix, Audenarde et environs, le 1er dimanche du mois de mai 1879 et jours suivants ; l'assemblée mensuelle de la Société se tiendra en même temps dans une de ces localités.

Propositions diverses.

M. Vanden Broeck donne lecture de la proposition suivante, relative à l'organisation d'une exposition malacologique en 1880, coïncidant avec les fêtes nationales projetées pour cette année.

Messieurs,

En proposant, à la séance de juin dernier, de porter à l'ordre du jour de notre assemblée générale la question de savoir si la Société ne pourrait organiser une Exposition pendant les fêtes nationales de 1880, je crois m'être rendu l'organe d'un certain nombre de mes collègues.

Bien souvent, en effet, il a été question dans nos réunions intimes de renouveler l'expérience si heureuse de notre exposition de 1866 ; mais il ne s'était jusqu'ici présenté aucune occasion favorable à l'exécution de ce projet. Or, il me paraît que la célébration du cinquantième anniversaire de l'indépendance de la Belgique se prête admirablement à la réalisation de nos vues et nous fournit un ensemble de circonstances réunissant tous les avantages désirables.

Sans m'étendre ici sur bien des considérations qu'il serait aisé de faire valoir en faveur de ce projet, je me bornerai à effleurer la question à trois points de vue : celui du sentiment patriotique et national, celui de l'intérêt scientifique et enfin celui de l'intérêt de la Société.

Augmenter, sinon l'éclat, au moins l'attrait des fêtes de 1880 par une exhibition intéressante, utile et curieuse, n'est-ce pas, en dehors de toute considération scientifique, faire œuvre méritoire et affirmer ainsi les sentiments patriotiques qui nous animent tous?

Les nombreux et riches matériaux accumulés par la Société et par ses membres seront, exposés aux yeux d'un immense concours de monde, la preuve irrécusable de l'influence bienfaisante qu'a fait rejaillir sur l'étude et sur les progrès de la science un demi-siècle de paix et de prospérité.

N'est-ce pas d'ailleurs un devoir, et un devoir bien doux à remplir, que de dévoiler aux milliers de compatriotes qui viendront de tous les points du pays, les sources de ce bonheur pur et véritable que l'on trouve dans l'étude et la contemplation de la nature : jouissances encore trop peu

appréciées, bien que les études sur lesquelles elles se basent se rattachent si souvent aux intérêts matériels de l'homme ou de la société et bien qu'elles soient, à un point de vue plus élevé et plus noble, l'une des sources les plus fécondes de l'avancement de nos connaissances et, par conséquent, du progrès moral de l'humanité.

Quant aux nombreux hôtes étrangers auxquels le Bruxelles de 1880 offrira son hospitalité et le spectacle de ses splendeurs, ils pourront juger des résultats imposants et vraiment remarquables que peut donner, sous notre régime de liberté, l'initiative personnelle dans les recherches scientifiques, et ils pourront se rendre compte aussi du rôle dévolu dans les progrès de la science, à nos Sociétés savantes qui, tout en laissant à chacun sa liberté individuelle, ont su réunir en un faisceau solide et plein d'essor les travailleurs isolés et ont su coordonner leurs efforts, illustrant ainsi, sous cette nouvelle forme, notre devise nationale : l'Union fait la force.

L'intérêt scientifique que doit présenter une exhibition de ce genre n'est pas contestable. Autrefois peut-être une exposition du genre de celle que la Société aura à organiser n'eût guère offert qu'un simple attrait de curiosité. En effet, les anciennes collections — et nous parlons même de celles que l'on formait chez nous il y a vingt ou trente ans — étaient presque toujours composées de séries générales, à peu près semblables les unes aux autres et ne différant guère que par la présence d'un nombre plus ou moins considérable de pièces rares ou curieuses. Mais il n'en est plus de même aujourd'hui : le champ de la science s'est immensément étendu et le naturaliste qui veut se livrer à un labeur utile et vraiment fécond se trouve obligé de consacrer toute son activité à en cultiver une minime parcelle ; en un mot, il doit restreindre et spécialiser ses études. Il en résulte que les collections particulières — qu'un esprit vraiment scientifique ne peut considérer autrement que comme des matériaux nécessaires à l'étude — il en résulte, dis-je, que ces collections deviennent moins étendues, moins encombrantes qu'autrefois ; par contre, elles deviennent plus sérieuses, plus instructives, et elles se montrent même plus utiles aux progrès de la science que les collections générales des Musées et de nos grands établissements d'instruction publique.

On comprend tout l'intérêt que présentera une exhibition réunissant ces nombreuses séries spéciales, et l'on prévoit aisément les précieux enseignements qui se dégageront de ce brillant ensemble, dont les diverses parties, se complétant mutuellement, nous dévoileront les éléments si divers des faunes qui se sont succédé sur le sol et dans les mers depuis les temps les plus reculés de l'histoire du monde jusqu'à nos jours, et nous familiariseront avec les facies fauniques des provinces naturelles du sol et des eaux de la période actuelle.

Il importe, d'autre part, que cette exhibition comprenne également les applications, plus nombreuses et plus variées qu'on ne pense, de nos études favorites à l'industrie, aux arts et à l'agriculture.

L'exposition de 1880 permettra à chacun de nous de se rendre exactement compte des richesses dispersées dans une foule de collections particulières, où elles sont souvent trop peu connues; elle nous indiquera aussi ceux de nos confrères auxquels il faudra nous adresser pour obtenir en communication ou en échange des pièces intéressantes pour nos études spéciales et dont, sans cela, nous eussions peut-être complétement ignoré l'existence. Chacun de nous enfin, exhibant les types illustrés par ses travaux, ou bien indiquant les matériaux manquants, augmentera la valeur de ses recherches passées et futures, soit en permettant un contrôle public des travaux publiés, soit en signalant à la bienveillance de confrères mieux partagés les lacunes des collections spéciales destinées à l'étude.

Un autre résultat de cette exhibition, au point de vue purement scientifique, sera de mettre en évidence les parties de notre vaste champ d'étude encore non défrichées par les spécialistes, et d'indiquer ainsi, non-seulement ce qui est fait, mais encore ce qui reste à faire. Ceux d'entre nous, et particulièrement ceux d'entre nos visiteurs qui se sentiraient portés vers telle ou telle étude, et qui seraient désireux de s'appliquer à l'une ou l'autre spécialité, pourraient faire un choix judicieux et favorable à leurs aptitudes; ils sauront en même temps où il leur sera possible de consulter les premiers éléments d'étude ainsi que les matériaux qui pourraient être mis à leur disposition.

Si nous examinons maintenant la question de l'exposition au point de vue des intérêts de la Société, n'est-il pas évident que jamais celle-ci n'aura une plus belle occasion de se faire connaître, elle et ses travaux, et de montrer que sous un nom modeste et encore trop peu connu sous sa vraie signification, elle comprend un immense champ d'étude et de travail ouvert à l'activité, non-seulement des malacologues et des paléontologues, mais de bien d'autres groupes de naturalistes.

Les publications et les collections de la Société, celles de ses membres, forment assurément aujourd'hui un ensemble que nous serons fiers de pouvoir exhiber aux milliers de nationaux et d'étrangers qui afflueront à Bruxelles et il n'est pas douteux que nous n'attirions à nous bien des forces vives inoccupées, bien des intelligences ouvertes aux travaux et aux recherches de la science, et que nous ne fassions éclore le goût de l'étude parmi un certain nombre de nos jeunes visiteurs. Cela est si vrai, que l'auteur de ces lignes doit uniquement à la révélation que fut pour lui l'exposition de 1866, organisée par la Société Malacologique, le bonheur

d'avoir su comprendre le charme des études qui nous unissent et l'honneur de pouvoir aujourd'hui contribuer aux travaux de la Société.

Organiser une exposition dans les conditions qui s'offrent à nous n'est pas seulement pour la Société une chose utile ; c'est pour nous un véritable devoir auquel nous ne pouvons manquer, sans transgresser à l'article 2 de nos statuts, qui dit : Le but de la Société est de propager le goût des études malacologiques, d'en faire apprécier l'utilité et de concourir au progrès de la science, en formant des collections, etc., et en prenant telle autre mesure qui pourra être jugée utile.

Or, est-il possible que la Société prenne une mesure plus utile, plus efficace que celle sur laquelle elle va avoir à se prononcer, pour propager le goût des études malacologiques et en faire apprécier toute l'utilité ?

Nous ne croyons pas devoir entrer ici dans les considérations relatives au côté matériel et pratique de la question, notre but étant simplement d'attirer l'attention de nos collègues sur la question d'opportunité. Cependant, nous croyons devoir faire remarquer que le Gouvernement ne peut manquer de soutenir les efforts de tous ceux qui, sous une forme quelconque, contribueront à rehausser l'attrait des fêtes nationales de 1880, auxquelles on entend donner une splendeur et un développement inconnus jusqu'à ce jour. Nous pouvons évidemment compter sur le concours pécuniaire du gouvernement éclairé auquel reviendra l'honneur d'organiser ces fêtes. Une demande préalable devra d'ailleurs être faite par le Conseil, et cela avant que la Société ne se trouve officiellement engagée dans cette entreprise. Il est à remarquer que la clôture de l'Exposition universelle de Paris, qui aura lieu dans les derniers mois de cette année, facilitera singulièrement l'acquisition des meubles, montres et vitrines nécessaires à notre exhibition. Un premier subside pourrait être demandé dans ce sens lorsque le concours du Gouvernement nous sera assuré en principe.

Nous avons cru utile de formuler notre proposition deux ans à l'avance, afin que chacun de nous puisse se trouver en mesure d'avoir ses collections prêtes en temps ; le délai sera amplement suffisant.

La question des locaux est généralement à Bruxelles la pierre d'achoppement de ces sortes d'entreprises. Mais de nombreux édifices qui s'élèvent ou s'achèvent en ce moment doivent être terminés et inaugurés en 1880 ; un palais de fer et de verre, consacré à nos grandes fêtes publiques, sera élevé pour cette époque sur l'un de nos plus beaux emplacements ; il sera donc facile au Gouvernement de nous procurer le local nécessaire.

Il resterait à tenir compte de la bonne volonté des membres, si nous n'étions pleinement assurés qu'elle ne nous fera pas défaut, car le triple mobile de nos sentiments patriotiques, de l'intérêt de la science et de la prospérité de la Société sera assez puissant pour nous guider et nous

unir fraternellement dans l'accomplissement d'une tâche aussi belle et aussi noble que celle à laquelle nous nous trouvons conviés.

En terminant, je crois utile de résumer sous une forme succincte les propositions me paraissant découler des considérations précédentes.

I. L'assemblée voterait, en principe, mais avec les réserves ci-après indiquées, l'organisation d'une Exposition coïncidant avec les fêtes nationales de 1880.

II. Elle nommerait une commission chargée, conjointement avec le Conseil, de faire les démarches préliminaires destinées à s'assurer le concours du Gouvernement, celui des membres et enfin celui d'autres Sociétés scientifiques qu'il y aura sans doute lieu d'inviter à rehausser l'éclat et l'intérêt de cette exhibition.

III. La Commission et le Conseil seraient chargés de présenter à la Société, dans un temps déterminé, un compte rendu détaillé des diverses démarches et négociations effectuées à cet effet.

IV. L'assemblée déléguerait, soit à une assemblée générale extraordinaire convoquée à cet effet, soit à une assemblée mensuelle ordinaire, le droit de statuer sur les conclusions du rapport présenté par le Conseil et la Commission spéciale.

V. Dans le cas où ces conclusions nous permettraient de compter sur un appui suffisant de la part du Gouvernement d'une part, et des membres de l'autre, l'Exposition serait irrévocablement résolue et organisée directement sous les auspices de la Société.

M. Lefèvre donne lecture de ses propositions concernant le service de la bibliothèque de la Société.

Messieurs,

Vous m'avez confié, au mois de mars dernier, la mission de veiller à la conservation de vos livres et je voudrais pouvoir vous annoncer que notre Bibliothèque est, dès maintenant, en état d'être consultée ; mais, malheureusement, il n'en est pas ainsi. Le grand nombre de volumes, l'absence de catalogue, l'installation nouvelle que nous avons dû établir en sont cause.

Quoique aucun article des statuts ne parle du rapport du bibliothécaire, je crois de mon devoir de vous faire connaître ce qui a été fait pendant le trimestre écoulé et de vous entretenir ensuite des mesures à prendre, ainsi que des nouveaux besoins que va créer une organisation sérieuse de notre Bibliothèque.

Cette organisation nécessitera un budget annuel en raison de nos ressources sociales, afin de faire face aux exigences de ce service nouveau, que nous nous sommes engagés à établir, au profit de MM. les

professeurs et les étudiants de l'université libre de Bruxelles; organisation qui procurera également les plus grands avantages à nos membres.

Nous nous sommes occupés d'abord de notre nouvelle installation et, d'un commun accord avec notre Trésorier, M. Fologne, nous avons fait approprier la salle affectée à notre Bibliothèque. Nous pouvons vous annoncer aujourd'hui que cette besogne est à peu près terminée et que les livres qui sont encore ici pourront bientôt être transférés à l'Université et réunis à ceux qui s'y trouvent déjà.

Afin de pouvoir opérer le plus tôt possible le récolement complet des publications reçues par la Société depuis sa fondation, et nous rendre enfin un compte exact des dégâts occasionnés par l'incendie qui, il y a quatre ans, faillit engloutir toutes nos richesses, et dont nous devons la conservation à l'initiative intelligente de M. Lafontaine, nous avons dressé un catalogue préliminaire pour faciliter et mener à bonne fin cette vérification.

Ce premier catalogue, que nous avons l'honneur de soumettre à l'appréciation de nos collègues, a été établi sur des cartons mobiles, afin de permettre les intercalations nécessaires et inévitables, et a été arrêté à l'année 1878 inclusivement.

Ce travail est divisé en deux parties distinctes : la première comprenant les publications périodiques reçues en échange des nôtres et composées des revues, annales, bulletins et journaux qui nous parviennent régulièrement, et la seconde partie réservée aux autres travaux dont nous sommes redevables à l'initiative individuelle.

Nous pouvons annoncer, dès à présent, qu'à la date du 1er janvier de cette année, nos publications périodiques atteignaient le nombre de 242 environ, fournies par 174 Sociétés ou Institutions correspondantes et représentaient un ensemble de 1,512 volumes. Les travaux séparés se chiffraient par 920 mémoires et brochures qui ont été offerts par 291 donateurs.

Comme on le voit par cette récapitulation succincte, notre Bibliothèque peut être citée, au point de vue des sciences physiques et naturelles, comme une des plus riches de notre pays, en fait de publications périodiques. Aussi, il est à espérer que le Gouvernement et la ville de Bruxelles comprendront l'importance qui s'attache à en favoriser le développement.

Ce premier travail nous a fait constater un assez grand nombre d'irrégularités dans la réception des publications étrangères; c'est ainsi que nous possédons plusieurs volumes en double, tandis que d'autres font défaut.

Il y aurait lieu de remédier à cette situation fâcheuse; le meilleur moyen, selon nous, serait de décider aujourd'hui l'envoi d'une circulaire à toutes nos Sociétés correspondantes. Dans chaque circulaire, qui rap-

pellera les dégâts que nous avons essuyés, nous mentionnerions les volumes qui ont été détériorés ou détruits lors de l'incendie, ainsi que ceux qui ne nous sont jamais parvenus et qui ont toujours manqué dans nos collections.

Nous appelons spécialement l'attention de nos collègues sur cette mesure importante que l'on ne peut perdre de vue si l'on veut acquérir une Bibliothèque sérieuse, pouvant nous procurer les services que nous sommes en droit de réclamer d'une bonne organisation.

Je crois aussi que l'on devrait, Messieurs, tâcher autant que possible de compléter, par voie d'échange avec certains libraires, et moyennant des collections de nos volumes, les publications dont nous possédons des séries incomplètes. Je saisirai le Conseil de la question, dès que j'aurai reçu les renseignements que j'ai demandés récemment à plusieurs maisons de librairie et qui ne me sont pas encore parvenus.

Afin d'assurer la conservation de notre Bibliothèque, ainsi que la marche régulière du service des prêts, je crois urgent d'adopter un règlement d'ordre intérieur qui, du reste, est prévu par l'article 9 de nos statuts.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous proposer, Messieurs, le projet de règlement ci-annexé, dont je propose la discussion immédiate et la publication des articles adoptés.

Malgré les modestes ressources dont nous disposons et qui sont en grande partie absorbées par l'impression de nos publications, nous serons forcés d'inscrire annuellement à notre budget une certaine somme nécessaire à la rétribution du préposé au service de la Bibliothèque et aussi pour couvrir les frais d'exécution du catalogue.

Nos livres aussi réclament impérieusement une reliure. Ceux dont la réception est antérieure à 1875 ont été partiellement noircis par les vapeurs de l'incendie et ne peuvent rester dans l'état où ils se trouvent.

Il sera d'autant plus nécessaire de faire cartonner d'une manière simple et uniforme ces belles et nombreuses publications, qu'elles devront, pour la plupart, supporter une certaine fatigue, par suite du prêt à MM. les Étudiants qui fréquentent la salle de lecture de l'Université.

Mais je m'empresse d'ajouter, Messieurs, qu'à ce point de vue, il y aura lieu, je crois, de demander à la ville de Bruxelles un subside spécial à cet effet; subside qui, j'en ai la conviction, sera accordé par l'Administration communale de la capitale, qui ne refuse jamais son concours lorsqu'il s'agit de l'instruction publique et surtout de notre Université, à laquelle nous avons offert la jouissance d'une Bibliothèque scientifique presque unique en Belgique.

Je termine, Messieurs, en vous remerciant de l'honneur que vous

m'avez fait en me confiant cet important dépôt et en vous assurant de mon zèle et de mon dévouement dans l'exécution de ma mission.

M. Denis propose la révision de l'article 13 des statuts, ainsi conçu :

« Article 13. *La direction de la Société est confiée à un Conseil qui la représente.*

Ce Conseil se compose d'un président et de six membres. Il choisit chaque année dans son sein un vice-président et un secrétaire. »

Il croit qu'il est nécessaire d'y ajouter qu'un trésorier, un bibliothécaire et un conservateur des collections seront également choisis parmi les membres du Conseil. Il croit aussi que le nombre des membres du Conseil devrait être porté à sept.

La proposition de M. Denis étant appuyée par sept membres effectifs est prise en considération, et il est décidé que la Société se réunira le 4 août prochain, en assemblée générale extraordinaire, à l'effet de la discuter et d'élire un septième membre du Conseil si la proposition est adoptée.

Les propositions de MM. Vanden Broeck et Lefèvre seront également portées à l'ordre du jour de cette même assemblée.

Élection de trois membres du Conseil pour les années sociales 1878-1879 *et* 1879-1880.

MM. Fologne, Rutot et Vanden Broeck sont élus membres du Conseil.

Élection de trois membres de la Commission des comptes pour l'année sociale 1878-1879.

MM. De Bullemont, Lefèvre et J. Cornet sont élus.

La séance est levée à 4 1/2 heures.

Assemblée générale extraordinaire du 4 août 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

La liste de présence porte les signatures de MM. Fr. Roffiaen; Jules Colbeau; E. Vanden Broeck; Th. Le Comte; C. Fontaine; Julien Deby; H. Denis; Th. Lefèvre.

MM. Piré, Rutot, Vincent, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de l'Assemblée générale annuelle ordinaire du 7 juillet 1878 est adopté.

Il est procédé à la discussion des propositions portées à l'ordre du jour de l'Assemblée, savoir :

1. *Proposition d'organiser une Exposition Malacologique lors des fêtes nationales de* 1880.

M. Vanden Broeck développe les raisons qu'il a déjà fait valoir à l'appui de sa proposition, à l'Assemblée générale ordinaire du 7 juillet dernier : il demande que l'on en adopte d'abord le principe.

Après diverses observations faites par plusieurs membres, le principe de l'organisation d'une Exposition est adopté.

L'Assemblée entend ensuite différentes propositions faites par la plupart des membres, concernant le mode d'organisation de cette exposition : l'on est d'accord pour reconnaître que l'exposition ne peut avoir lieu que si l'on est certain d'abord d'obtenir les subsides nécessaires pour en couvrir les frais ; dans ces conditions, l'on pourra certainement compter sur un nombre d'adhésions tel, que l'exposition offrira le plus grand intérêt scientifique.

L'on est aussi d'accord pour l'institution d'une commission chargée de faire toutes les démarches préparatoires et d'en rendre compte à l'une des assemblées de la Société, qui pourra alors décider, en toute connaissance de cause, s'il y aura lieu ou non de donner suite au projet dont le principe vient d'être adopté.

Après une longue discussion sur la composition de cette commission, il est enfin décidé que le Conseil est chargé de faire toutes les démarches préparatoires nécessaires pour s'assurer si l'exposition peut être menée à bonne fin. Le Conseil pourra s'adjoindre au besoin des membres de la Société et s'adresser aussi à d'autres sociétés belges qui pourraient aider à atteindre le but proposé. Il fera son rapport à l'une des séances ordinaires de la Société, avant l'expiration de l'année 1878.

2. *Questions relatives à la Bibliothèque de la Société.*

Le Président fait remarquer que l'article 14 des statuts, chargeant le Conseil de faire les règlements nécessaires, celui-ci s'en occupera incessamment en prenant connaissance du projet présenté par M. Lefèvre, et communiquera le règlement qu'il aura élaboré à l'une des prochaines assemblées de la Société.

3. *Modification proposée à l'article* 13 *des Statuts.*

Art. 13 (*actuel*). La direction de la Société est confiée à un Conseil qui la représente.

Ce Conseil se compose d'un Président et de six Membres. Il choisit chaque année dans son sein un Vice-Président et un Secrétaire.

Art. 13 (*proposé*). La direction de la Société est confiée à un Conseil qui la représente.

Ce Conseil se compose d'un Président et de sept Membres. Il choisit chaque année dans son sein un Vice-Président, un Secrétaire, un Trésorier, un Bibliothécaire et un Conservateur des collections.

En cas de partage, le Président aura voix prépondérante.

M. Denis explique les motifs qui l'ont engagé à faire sa proposition : il est absolument indispensable que le Trésorier fasse partie du Conseil. Le Bibliothécaire et le Conservateur des collections doivent également en faire partie pour assurer la marche régulière de l'administration, l'unité de vue et le concours permanent de tous les fonctionnaires. Mais, reconnaissant les difficultés pour ainsi dire insurmontables, apportées par les statuts à l'adoption de sa proposition, M. Denis serait disposé, la question de principe adoptée, à se rallier à un amendement qui permettrait de se rapprocher du but qu'il veut atteindre.

M. Le Comte voudrait que le Secrétaire et le Bibliothécaire fussent nommés à vie et non soumis annuellement à réélection, un long espace de temps étant nécessaire pour qu'ils puissent se mettre parfaitement au courant de leurs fonctions.

M. Colbeau fait remarquer que la proposition de M. Denis devrait, pour être complète, impliquer l'obligation pour les membres du Conseil d'accepter les fonctions de Trésorier, de Bibliothécaire et de Conservateur; car, sans cela, la marche de l'administration pourrait, en certains cas, se trouver enrayée ; cette obligation elle-même pourrait aussi, d'un autre côté, créer des embarras. M. Colbeau reconnaît qu'il est très-désirable de voir ces fonctions remplies par des membres du Conseil, mais, comme il n'en voit pas cependant la nécessité, il ne peut en ce cas admettre un changement à nos statuts.

M. Roffiaen propose l'amendement suivant, auquel se rallie M. Denis et qui, ne touchant plus aux statuts, peut être adopté aujourd'hui :

Dans le cas où le Trésorier ou le Bibliothécaire ne feraient pas partie du Conseil, ils seront convoqués à ses séances et auront voix consultative dans les questions qui ont rapport à leurs fonctions.

Cette proposition est adoptée à l'unanimité moins une voix.

4. *Élection éventuelle d'un septième Membre du Conseil.*

La troisième proposition à l'ordre du jour de l'assemblée n'ayant pas été adoptée, il n'y a pas lieu de s'occuper de celle-ci.

La séance est levée à 4 heures.

Séance du 4 août 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 4 heures.

Sont présents MM. Fr. Roffiaen, vice-président; Vanden Broeck; Le Comte; Fontaine; Deby; Denis; Lefèvre; Jules Colbeau, secrétaire.

MM. Piré, Rutot, Vincent, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 2 juin est adopté.

Correspondance.

L'Académie Palermitaine des sciences, la Société des Naturalistes de Dorpat, l'Institut d'Essex, la Société d'Histoire naturelle de Boston, la Société Royale Zoologique d'Amsterdam, remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux de la Société.

La Société Impériale-Royale Zoologique-Botanique de Vienne, la Société des Naturalistes de Dorpat, l'Observatoire Royal de Bruxelles, l'Institution Teylerienne de Harlem, la Société d'Histoire naturelle de Boston, annoncent l'envoi de leurs publications.

Les curateurs de l'Université de Leiden annoncent que la publication « Annales Academici Neerlandici » a cessé de paraître, en conséquence de la suppression légale des fonds destinés en partie à couvrir les frais d'impression de cet ouvrage.

L'Institution Teylerienne demande que la Société veuille lui adresser la première série de ses annales en échange de la collection des archives du Musée Teyler. — Accepté.

L'Institution Smithsonienne fait part du décès de son Secrétaire et Directeur M. Joseph Henry, né à Albany, le 17 décembre 1799, et mort à Washington, le 13 mai 1878.

Lettre de faire part du décès de M. Barthélemy Dumortier, récemment élu membre honoraire de la Société. — M. le Président rappelle en peu de mots la carrière scientifique du défunt et exprime les regrets de la Société.

L'assemblée est d'avis qu'il y aura lieu d'insérer dans les Bulletins une notice biographique de M. Dumortier.

L'Académie des lettres, sciences, arts et agriculture de Metz adresse le programme des concours ouverts chez elle pendant l'année 1878-1779.

Dons et envois reçus.

Fossile des environs de Bruxelles, don de M. Elie Gaucher.

Coquilles vivantes de Géorgie et d'Andalousie, don de M. Deby.

Ouvrages offerts par leurs auteurs M. C.-A. Westerlund (*Sibiriens Land- och Sötvatten-Mollusker*), M. Karl Zittel (*Studien über fossile Spongien*), M. W.-H. Dall (1. *Index to the names which have been applied to the subdivisions of the Class Brachiopoda.* 2. *Note on « Die Gasteropoden Fauna Baikalsees.* » 3. *On a provisional hypothesis of Saltatory evolution.* 4. *On the Californian species of Fusus.* 5. *Preliminary descriptions of new species of Mollusks from the Northwest coast of America.* 6. *Report on the Brachiopoda of Alaska*), Mme M. Paulucci (*Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie et de ses îles*), M. Art. Issel (*Crociera del Violante durante l'anno* 1876. *Testacei*), MM. Ph. David, J. Foucaud et P. Vincent, trois exemplaires de : *Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département de la Charente-Inférieure pour servir à l'étude de la carte botanique.*

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie des Lettres et Sciences de Metz, de l'Académie royale des Sciences de Belgique, de l'Académie royale des Sciences de Munich, de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, de l'Académie des Sciences de Saint-Louis, de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie, de l'Académie des Arts et Sciences du Connecticut, du Comité Royal Géologique d'Italie, de l'Observatoire Royal de Bruxelles, de l'Institut d'Essex, des rédactions du Moniteur horticole belge, du Moniteur industriel, de l'Athenæum belge, de la Feuille des Jeunes Naturalistes, du Journal de Conchyliologie et du Bulletin scientifique du département du Nord, et des Sociétés suivantes : Royale des Sciences Médicales et naturelles de Bruxelles, Royale Linnéenne de Bruxelles, Linnéenne du Nord de la France, Géologique de Hongrie, Impériale-Royale Zoologique-Botanique de Vienne, Médico-Chirurgicale de Liége, des Amis de l'étude de la nature du Mecklembourg, Malacozoologique Allemande, Centrale d'Agriculture de Belgique, des Sciences naturelles de Transylvanie, Belge de Microscopie, Entomologique de Bel-

gique, Géologique de France, des Naturalistes de Dorpat, Zoologique-Minéralogique de Ratisbonne, d'Histoire naturelle de Nuremberg, Impériale des Naturalistes de Moscou, Géologique de Londres, des Naturalistes de Modène, d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, Belge de Géographie, d'Histoire naturelle de Boston, d'Histoire naturelle et de médecine de Heidelberg, Entomologique Suisse, Zoologique de Londres, d'Histoire naturelle de Groningue.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 2 juin et de l'Assemblée générale du 7 juillet 1878, et trois exemplaires des Annales de la Société, tome IX, 1874 (second et dernier fascicule), et tome XI, 1876 (premier de la seconde série), ainsi qu'un exemplaire des tirés à part suivants : « Note sur le calcaire de Ludes », par A. Eck, extrait du tome XIII, 1878; « Description de la faune de l'étage landenien inférieur de Belgique », par G. Vincent, extrait du tome XI, 1876; « Les Foraminifères des couches pliocènes de la Belgique; Esquisse géologique et paléontologique des dépôts pliocènes des environs d'Anvers », par Ern. Vanden Broeck, extrait du tome IX, 1874.

Communications du Conseil.

Le Président annonce que le Conseil, dans sa séance du 7 juillet, a nommé pour l'année sociale 1878-1879, Vice-Président M. Roffiaen, Secrétaire M. J. Colbeau, Trésorier M. Fologne, Bibliothécaire M. Lefèvre (en dehors du Conseil).

Présentation et réception de Membres honoraires.

M. le Président annonce que le Conseil, dans sa séance de ce jour, sur la demande de MM. Julien Deby et Jules Colbeau, a décidé de proposer à l'Assemblée l'élection comme membres honoraires de MM. F. V. Hayden, Géologue des États-Unis, à Washington, et Alf. R. C. Selwyn, Directeur du Geological Survey du Canada, à Montréal.

MM. Hayden et Selwyn sont proclamés mèmbres honoraires de la Société.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

Le Secrétaire dépose de la part de M. le Dr N. Tiberi un travail intitulé : *I Molluschi marini d'Italia : Cefalopodi, Pteropodi, Eteropodi, viventi nel Mediterraneo e fossili nel terreno terziario italiano.*

Sont nommés commissaires pour l'examen de ce travail MM. J. Colbeau, Roffiaen, Vanden Broeck.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. Colbeau annonce que M. Piré, dans une excursion faite à Saint-Gilles près de Bruxelles, en mai dernier, a trouvé dans un fossé des prairies un exemplaire du *Planorbis complanatus* parfaitement scalaire, parmi un grand nombre d'exemplaires normaux. M. Piré a remarqué que ce fossé ne renfermait pas de lemna, mais seulement des conferves et des callitriches. Déjà, en 1869, M. Vanden Broeck avait recueilli un exemplaire scalariforme de cette même espèce dans la même localité. (Voir Annal. de la Soc. Malac., t. IV, p. 82.) Il serait intéressant de faire dans ces environs des recherches suivies.

M. Deby fait part du désir qui lui a été exprimé par M. Hancks, Commissaire de la Californie à l'Exposition universelle de Paris, d'échanger les publications géologiques et paléontologiques du Gouvernement Californien contre la collection de nos Annales. — Cet échange est accepté.

La séance est levée à 4 1/2 heures.

Séance du 1er septembre 1878.

Présidence de M. Denis.

La séance est ouverte à 2 1/2 heures.

Sont présents : MM. Denis; De la Fontaine; E. Colbeau; J. Cornet; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Roffiaen, Vanden Broeck, Rutot, Lefèvre, font excuser leur absence.

En l'absence du Président et du Vice-Président de la Société, M. Denis, membre du Conseil, préside la séance.

Le Procès-verbal de la séance du 4 août 1878 est adopté.

Le Procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire du même jour ne donne lieu à aucune observation.

Correspondance.

Les Universités Néerlandaises et la Société Hollandaise des Sciences annoncent l'envoi de publications.

La Société Hollandaise des Sciences remercie pour la réception des Annales et des Procès-verbaux, et adresse son programme de l'année 1878. Parmi les questions proposées comme sujet de prix se trouve la suivante : « VII. *On demande la Monographie d'une espèce encore peu étudiée prise parmi les animaux marins inférieurs.* » Le prix consiste en une médaille d'or. Les Mémoires doivent être envoyés franco, avant le 1er janvier 1879, à M. E.-H. von Baumhauer, secrétaire de la Société, à Harlem.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs M. Adolf Stossich (*Il Velebit*), M. Michele Stossich (*La Teoria della Vescica germinativa*), M. Thomas Davidson (*Extract from report to prof. Wyville Thomson, on the Brachiopoda dredged by « Challenger.* »

Publications reçues en échange de la part de l'Académie Royale des Sciences de Belgique, du Comité Royal Géologique d'Italie, des Universités Néerlandaises, des rédactions de l'Athenæum Belge, du Moniteur Horticole Belge, du Bulletin Scientifique du Département du Nord et du Moniteur Industriel, ainsi que des Sociétés suivantes : d'Histoire Naturelle du Wisconsin, Géologique de Belgique, Entomologique de Belgique, Hollandaise des Sciences, Adriatique des Sciences Naturelles, des Naturalistes d'Argovie, Malacozoologique Allemande, Médico-Chirurgicale de Liége.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de l'assemblée générale extraordinaire de la Société du 4 août 1878, et trois exemplaires du Procès-verbal de l'assemblée mensuelle de la même date.

Communication du Conseil.

M. le Président rappelle que la prochaine assemblée de la Société doit avoir lieu le *samedi* 5 *octobre*, *à* 6 *heures*, *au local de l'Université de Bruxelles*. Il espère que les Membres de la Société seront nombreux à cette première réunion dans notre nouveau local d'hiver.

Rapports sur les travaux présentés.

M. Colbeau annonce qu'il a terminé la traduction du travail de M. Tiberi : « Les Mollusques Marins d'Italie. Céphalopodes, Ptéropodes, Hétéropodes vivants de la Méditerranée et fossiles du terrain tertiaire d'Italie. » Il fera son rapport à la séance prochaine, en même temps que

les autres commissaires qui n'ont pas encore reçu communication du travail et de la traduction.

Communications diverses des Membres.

M. Colbeau, au nom du bibliothécaire, M. Lefèvre, annonce que tous les livres de la Société qui se trouvaient au Jardin Zoologique, sont transportés au local de l'Université et placés dans leurs rayons. Les dégâts occasionnés par l'incendie peuvent aujourd'hui être mieux appréciés et paraissent plus grands qu'on ne l'a cru d'abord.

La circulaire à adresser aux Sociétés correspondantes pour les prier de vouloir bien remplacer les volumes détruits, pourrait aujourd'hui être utilement faite et mentionner les avaries que les publications de chacune d'elles ont subies.

La séance est levée à 3 heures.

Séance du 5 octobre 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 6 heures.

Sont présents MM. Roffiaen, vice-président; Lefèvre; Vanden Broeck; De la Fontaine; Bauwens; J. Cornet; Crocq; Vincent; Crépin; Lambotte; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Briart, Rutot, E. Colbeau, font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 1er septembre 1878 est adopté.

M. le Président prend la parole en ces termes :

« Messieurs et chers collègues,

« Nous sommes réunis pour la première fois dans notre nouveau local d'hiver, que nous devons à la sollicitude bienveillante et éclairée du Conseil d'administration de l'Université libre, toujours prêt à soutenir tout ce qui peut être utile aux intérêts de la science, quelle que soit la branche dont celle-ci s'occupe particulièrement.

Que notre première parole soit l'expression de notre gratitude envers les membres éminents de l'Université qui composent ce Conseil.

En donnant à la Société Malacologique de Belgique, dans ce temple de la science en accord avec la raison, un local si avantageusement situé

pour ses séances, ils lui auront rendu un service signalé, et nous avons le droit d'espérer qu'ils lui auront ouvert une nouvelle ère de prospérité.

Merci donc, au nom de notre Société tout entière, au Conseil d'administration de l'Université libre. (*Applaudissements.*)

Nous devons aussi nos chaleureux remercîments à nos chers collègues MM. le Dr Crocq et Denis, qui font partie du corps professoral de l'Université et qui nous ont si puissamment aidé à nous faire obtenir ce local qui nous permettra de compléter le but que nos Statuts nous indiquent.

Remercions encore nos chers collègues MM. Th. Lefèvre et Fologne, pour les soins et le temps qu'ils ont consacrés à l'ameublement de notre nouvelle salle et à l'installation de notre bibliothèque.

Je vous disais, Messieurs, que nous avions le droit d'espérer, sous les auspices de ce temple de la science, une ère nouvelle de prospérité pour notre Société; en effet, si d'un côté, par les richesses de notre bibliothèque qui (aussitôt le catalogue complétement dressé) sera mise à la disposition de MM. les professeurs et étudiants de l'Université, nous pourrons rendre un service signalé à la jeunesse studieuse qui se presse dans son enceinte, nous sommes convaincus, d'un autre côté, qu'un certain nombre parmi MM. les étudiants prendront goût à l'étude plus approfondie de la Malacologie, de la Paléontologie qui nous fait pénétrer dans les premiers âges de notre planète et aide si puissamment la Géologie à constater ses formations successives.

Nous verrons ainsi grossir le nombre de nos membres et se multiplier des travaux destinés surtout à mettre au jour toutes les découvertes nouvelles qui se rattachent à l'étude que nous aimons. » (*Applaudissements.*)

Correspondance.

La Société pour l'étude de la nature de Zwickau remercie pour la réception des Annales et annonce l'envoi de publications.

La Société Scientifique Argentine adresse une livraison de ses Annales en demandant l'échange. — L'Assemblée accepte avec empressement l'échange proposé.

L'Administration communale de Bruxelles, devenue propriétaire du Jardin Zoologique, informe la Société de la nécessité où elle se trouve de dénoncer la convention faite par nous avec la Société Zoologique, aujourd'hui dissoute, relative à la concession d'un local pour nos réunions, le bâtiment dans lequel se trouve ce local devant être démoli. L'Administration de Bruxelles ajoute qu'elle sera toujours heureuse de pouvoir nous offrir l'hospitalité. — L'Assemblée charge le Conseil, en accusant la réception de cette lettre, d'accepter l'offre qui nous est faite et de remercier l'Administration de la Ville.

La Société pour la diffusion des connaissances scientifiques de Vienne, communique le programme de ses conférences populaires pour l'année courante.

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs, M. Giotto Ulivi (*La nuova teoria di riproduzione*), M. Ad. Senoner (*Revue Allemande et Italienne*), M. T.-C. Winkler (*Mémoire sur l'origine des dunes maritimes des Pays-Bas*), M. Bryce Wright (*Description of the new genus Delphinulopsis and of the new species Delphinulopsis Lesourdi*), MM. H. Mazé et A. Schramm (*Essai de classification des algues de la Guadeloupe*), M. R. Tournouër (*Étude sur des fossiles tertiaires de l'Ile de Cos*), M. Ern. Vanden Broeck (*Instructions pour la récolte des Foraminifères vivants* et *Notices bibliographiques*).

Ouvrages offerts par M. Lefèvre.

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie Slavo-Méridionale des sciences d'Agram, de l'Académie royale des sciences de Munich, de l'Académie des sciences de La Rochelle, de l'Académie nationale des sciences de Bordeaux, de l'Académie des sciences naturelles de Catane, de l'Institut impérial-royal géologique d'Autriche, du Museum Francisco-Carolinum de Linz, des rédactions de l'Athæneum Belge, du Moniteur Industriel, du Moniteur Horticole Belge, de la Feuille des Jeunes Naturalistes et du Bulletin Scientifique du département du Nord, ainsi que des Sociétés suivantes : Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, Belge de Microscopie, Royale Linnéenne de Bruxelles, Centrale d'Agriculture de Belgique, pour l'Étude de la Nature de Zwickau, pour la diffusion des connaissances scientifiques de Vienne, Impériale des Naturalistes de Moscou, Linnéenne du Nord de la France, Linnéenne de Bordeaux, d'Agriculture, etc., du département du Var, d'Agriculture et Sciences, du département de la Marne, Scientifique Argentine, Entomologique de Belgique, Géologique de France, Belge de Géographie, de Borda à Dax.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 1er septembre 1878.

Rapports sur les travaux présentés.

M. Colbeau donne lecture du rapport suivant, auquel se rallient MM. Roffiaen et Vanden Broeck :

« Le travail que M. le Dr Tiberi nous a adressé et dont nous avons terminé la traduction est intitulé : « *I Molluschi marini d'Italia. Cefalo-*

podi, Pteropodi, Eteropodi, viventi nel Mediterraneo e fossili nel terreno terziario Italiano. » (*Les Mollusques marins d'Italie, Céphalopodes, Ptéropodes, Hétéropodes vivants de la Méditerranée et fossiles des terrains tertiaires d'Italie.*)

C'est une liste soignée des espèces de ces trois classes de Mollusques, avec synonymies des principaux auteurs, surtout italiens, et indications exactes des localités où elles ont été rencontrées.

Mais, outre l'énumération des espèces, il se trouve dans ce travail plusieurs remarques critiques et diverses considérations effleurant d'intéressantes questions. Je citerai, par exemple, celles relatives à l'Argonaute, telles que son mode de reproduction par hectocotilisation ; le prétendu parasitisme de l'animal dans la coquille, l'époque de formation de celle-ci, son usage, ainsi que l'usage des bras palmés de la femelle, etc., etc.

C'est avec un grand plaisir que nous proposons l'insertion du travail de M. Tiberi dans les Mémoires de la Société ; et tout en remerciant l'auteur, nous émettrons le vœu de le voir prochainement compléter son travail, si heureusement commencé, en nous donnant, pour nos Annales, les listes des autres classes de Mollusques marins de l'Italie. »

L'impression du travail de M. le Dr Tiberi dans les Mémoires de la Société est ordonnée.

Communications et propositons diverses des Membres.

M. Vincent fait passer sous les yeux de la Société quelques fossiles qu'il a rencontrés aux environs de Louvain, et fait en son nom et en celui de M. A. Rutot, la communication suivante :

Quelques nouvelles observations relatives au système Wemmelien.

Depuis les quelques mois qui nous séparent de la date de la création du *système Wemmelien* [1], que nous avons faite, d'accord avec M. Rutot, les observations nouvelles se sont rapidement succédé, grâce au temps favorable, qui a permis d'organiser de nombreuses et fructueuses excursions.

Rappelons que notre *système Wemmelien,* qui représente l'éocène supérieur en Belgique, comprend le groupe de couches que Dumont a teintées sur sa carte géologique, dans les environs immédiats de Bruxelles, comme appartenant aux systèmes : Laekenien supérieur, Tongrien, Rupelien et Diestien, couches dont nous avons reconnu les rapports intimes, qui ne

[1] Note sur l'absence du système Diestien aux environs de Bruxelles et sur de nouvelles observations relatives au système Laekenien, par G. Vincent et A. Rutot. (Ann. de la Soc. géol. de Belg., t. V. 1878.)

permettent pas de les séparer et obligent, au contraire, à les considérer comme déposées pendant une même période de sédimentation.

Nous en sommes maintenant arrivés à pouvoir tracer très-approximativement les limites de l'ancienne mer Wemmelienne, qui recouvrait une étendue très-considérable de la Belgique, c'est-à-dire les deux Flandres, une partie du Brabant et de la province d'Anvers, et dont les rivages peuvent être représentés par une ligne passant entre Lille et Cassel, à Mouscron, au sud de Renaix, au sud de Grammont, au sud de Bruxelles, au sud de Louvain, puis tournant brusquement par l'est de Louvain, vers le nord, se continuant vers l'est de Malines, puis vers la Hollande, les contours ne pouvant plus être suivis à partir de Malines, à cause de la présence de dépôts superficiels.

Vers le nord, le *Wemmelien* atteint une grande puissance qui indique, dans cette région, l'existence des parties profondes de la mer Wemmelienne, et qui explique également l'extension notable que prennent les éléments fins et argileux.

A Aertselaer, au sud d'Anvers, un puits artésien creusé par M. O. Van Ertborn, a rencontré, à la profondeur de 49 mètres, les *sables chamois* sur une épaisseur de $18^{m}35$, l'*argile glauconifère*, sur 35 mètres et les *sables de Wemmel*, avec leur faune caractéristique et le gravier de la base, sur $22^{m}30$.

Au nord-ouest de Bruxelles, les mêmes assises, surmontées des grès ferrugineux provenant de l'altération de la partie supérieure glauconifère et grossière des *sables chamois*, présentent ordinairement les épaisseurs suivantes :

Grès et sables ferrugineux et sables chamois . .	7 à 8 mètres.
Argile glauconifère	3 à 6 —
Sable de Wemmel et gravier	5 à 6 —

Il y a quelques semaines, nous avons longé une partie du rivage de l'ancienne mer Wemmelienne, et ce que nous avons constaté nous engage à entretenir principalement la Société de cette visite.

Partis d'un point situé entre Bruxelles et Ninove, et où l'on voit d'assez bonnes coupes de *Wemmelien*, nous nous sommes dirigés sur Wemmel, puis sur Cortemberg, où l'ancien rivage passe non loin vers le sud.

Nous avons vu ainsi se modifier peu à peu les sédiments déposés par la mer, suivant l'ordre naturel qui les classe d'après leur poids et leur volume.

Vers Dilbeek, par exemple, l'influence d'une profondeur d'eau assez notable rend les *sables de Wemmel* très-sensiblement argileux; aussi, la faune que renferment ces sables est-elle influencée par les circonstances et

présente-t-elle une proportion de lamellibranches bien supérieure à celle rencontrée en des points moins profonds et plus côtiers.

A mesure qu'on se rapproche de Wemmel, le sable devient de moins en moins argileux et les coupes, plus élevées, commencent à montrer les superpositions successives du nouveau système.

Comme on le sait, c'est le long de la Chaussée Romaine et surtout dans les talus des chemins montants qui y aboutissent, que s'observe le mieux toute la série.

Le gîte de Wemmel, trop connu pour que nous nous y arrêtions, montre le passage des sables inférieurs à l'*argile glauconifère,* qui renferme, vers la base, un banc compact de *Nummulites planulata,* var. *minor*, accompagné d'autres coquilles. D'un autre côté, les chemins montants offrent la masse de l'*argile glauconifère,* laquelle passe insensiblement aux *sables chamois* et ceux-ci aux sables et grès ferrugineux, ainsi que nous l'avions déjà remarqué, non sans peine, et ainsi qu'on peut maintenant le voir à l'évidence, dans une magnifique tranchée de près de 5 mètres de haut, qui vient d'être creusée à l'intersection de la Chaussée Romaine et de la route de Merchtem, pour l'aplanissement de celle-ci.

C'est dans cette tranchée, faite, dirait-on, à l'intention des géologues, que l'on voit, aussi clairement que possible, cette série de transitions insensibles qui démontre si bien l'âge éocène des grès ferrugineux, que tout le monde croyait jusqu'ici d'origine Diestienne, c'est-à-dire pliocène.

En continuant à se diriger vers l'est, de nouvelles coupes de Wemmelien peuvent s'observer jusqu'à Over-Hembeek, où elles sont interrompues par la vallée de la Senne; mais bientôt, sur l'autre versant, elles ne tardent pas à reparaître.

C'est ainsi que l'on peut voir une très-belle coupe dans la grande tranchée du chemin de fer de Bruxelles à Louvain, entre Saventhem et Cortemberg, en face de Nosseghem.

Mais, comme on s'est beaucoup rapproché de la côte, les choses ont déjà bien changé et peut-être aurait-on de la peine à s'y reconnaître si l'on n'y retrouvait des points de repère d'une certitude absolue.

En effet, grâce à quelques petites exploitations de sable Bruxellien, creusées en contre-bas, on peut voir, directement sur ces sables, reposer le gravier, base du *Wemmelien.*

Au-dessus de ce gravier viennent se développer des sables demi-fins, meubles, blanchâtres vers le bas; mais bientôt la masse se charge de glauconie, prend une teinte orangée, puis rousse, et on la voit aussitôt traversée par des lits de plaquettes ferrugineuses qui prennent subitement des proportions considérables et forment des bancs cohérents, lenticulaires, horizontaux, de plusieurs décimètres d'épaisseur. Cette masse, qui

a environ 5 mètres d'épaisseur, est brusquement interrompue dans sa hauteur par un banc continu, horizontal, siliceux, assez dur, composé uniquement de *Nummulites planulata*, var. *minor*, silicifiées et renfermant également des coquilles, dont voici la liste :

1 *Turritella brevis*, Sow.
2 *Vermetus Nysti*, Gal.
3 *Cerithium*, sp.?
4 *Corbula pisum*, Sow.
5 *Lucina Galeottiana*, Nyst.
6 *Crassatella Nystana*, d'Orb.
7 *Cardita pulchra*, Desh.
8 *Pectunculus Nysti*, Gal.
9 *Pectunculus pulvinatus*, Lamk.
10 *Pecten corneus*, Sow.
11 *Pecten Honi*, Nyst.
12 *Lunulites urceolata*, Lamr.
13 *Turbinolia sulcata*, Lamk.
14 *Eupsammia Burtinana*, Edw.
15 *Nummulites planulata*, var. *minor*, d'Arch.
16 *Operculina Orbignyi*, Gal.

Au-dessus de ce banc dur, qui n'est autre chose que la continuation du banc à Nummulites de Wemmel, qui se trouve vers le bas de l'*argile glauconifère*, se représentent des sables ocreux, semblables à ceux du dessous. Ces sables montrent encore, immédiatement au-dessus du banc à Nummulites, un ou deux bancs ferrugineux, épais ; mais ceux-ci ne se reproduisent plus sur une hauteur de 2 à 3 mètres, après quoi de nouvelles lignes de plaquettes se rencontrent.

C'est dans l'une de ces lignes de plaquettes ferrugineuses qu'a été retrouvée toute la faune de Wemmel, parmi laquelle nous citerons :

Fusus longævus, Lamk.
Pleurotoma sp. nov.
— sp.?
Voluta Barrandei, Desh.
Scalaria curvilamella, Vinc.
Vermetus Nysti, Gal.
Turritella brevis, Sow.
Natica conica, Desh.
Bulla conica, Desh.
Cerithium multispiratum, Desh.
Tornatella simulata, Brand.
Dentalium substriatum, Desh.
Solecurtus Parisiensis, Mon.
Corbula pisum, Sow.
— *Lamarcki*, Desh.
— *ficus*, Brand.
Thracia Nysti, Le Hon.
Tellina rostralis, Lamk.
— *filosa*, Edw.
Cytherea lævigata? Lamk.
— *sulcataria*, Desh.
Cytherea Honi, Nyst.
— *suberycinoïdes*, Desh.
Cypricardia pectinifera, Sow.
Cardium porulosum, Brand.
— *Parile*, Desh.
Diplodonta puncturata, Nyst.
Crassatella Nystana, d'Orb.
Astarte Nysti, Kickx.
Cardita pulchra, Desh.
— *deltoïdea*, Edw.
Arca aviculina, Desh.
Pectunculus pulvinatus, Lamk.
Limopsis auritoïdes, Gal.
Nucula Parisiensis, Desh.
Pecten corneus, Sow.
— *Honi*, Nyst.
Ostrea flabellula, Lamk.
Lunulites urceolata, Lamr.
Eupsammia Burtinana, Edw. et Haime.
Nummulites planulata, var. *minor*, d'Arch.
Operculina Orbignyi, Gal.

A environ 50 centimètres au-dessus du lit de plaquettes fossilifères, se montre une couche d'argile un peu sableuse, gris-bleuâtre, épaisse de 1m50 au maximum; c'est le représentant, bien affaibli, de la masse de l'*argile glauconifère;* enfin, plus haut, dans un trou creusé au sommet de la colline, on peut observer les *sables chamois*, encore très-argileux, ravinés à leur partie supérieure par le diluvium caillouteux, présentant une masse de cailloux de silex roulés, de 1 mètre d'épaisseur, empâtés dans un mélange hétérogène d'argile verdâtre et de gros grains de glauconie grossière, arrachée à la partie supérieure des *sables chamois*.

Ainsi qu'on peut en juger, le facies côtier ou sableux s'est remarquablement développé en se rapprochant du rivage; c'est ce que montre encore la faune, représentée surtout par un grand nombre de Turritelles (*T. brevis*) et même par des Cerithes (*C. multispiratum* Desh. et d'autres espèces non encore déterminées).

A l'aspect des fossiles recueillis dans le lit ferrugineux, situé au-dessus du banc dur à Nummulites, il est facile d'y reconnaître les restes d'un ancien cordon littoral, composé de valves de lamellibranches dépareillées et brisées, accompagnées de nombreux gastéropodes bien conservés, habitants ordinaires des côtes.

Si l'on quitte la tranchée pour se diriger vers Cortemberg et au sud-est vers Everbergh, la transformation est complète.

Au-dessus des sables Bruxelliens, repose le gravier, base du *Wemmelien,* avec ses fossiles ordinaires, puis on voit se développer une assise entièrement sableuse, de 15 à 20 mètres d'épaisseur, dont les grains, d'abord assez fins, deviennent de plus en plus gros et plus glauconifères en montant et se changent finalement, au sommet, en masses de grès ferrugineux, assez durs, qui constituent ce que Dumont prenait comme représentant son système Diestien.

C'est dans les collines d'Everbergh, entièrement dépouillées de limon et simplement couronnées au sommet par une calotte superficielle de cailloux roulés du diluvium, que l'on peut observer partout ces coupes si intéressantes des anciennes plages émergées du *Wemmelien.* C'est là, dans ces petites vallées solitaires, creusées au milieu des collines couvertes de sapins et que n'a guère foulé jusqu'ici le pied du géologue, qu'il faut aller chercher la véritable solution de questions aussi délicates. Cette fois encore, c'est en nous écartant des chemins battus, des coupes classiques — que l'on se contente généralement de regarder et dont on accepte une fois pour toutes l'interprétation, sans se donner la peine d'observer et de réfléchir — qu'il nous a été possible de faire des découvertes intéressantes, montrant d'une façon inattendue l'inexactitude de l'interprétation adoptée auparavant par tout le monde.

C'est donc dans le biseau formé par l'extrême bord des dépôts, qu'il faut aller chercher le passage, ou plutôt la fusion des *sables de Wemmel* avec les *sables chamois* et les sables et grès ferrugineux supérieurs, pour établir, à l'abri de toute objection, l'existence et l'homogénéité de notre nouveau système Wemmelien.

Tels sont les résultats intéressants auxquels on peut parvenir, par l'étude minutieuse et bien comprise de la géologie, c'est-à-dire par l'application stricte et raisonnée des principes qui découlent de l'observation des phénomènes actuels, principes que quelques géologues semblent encore hésiter à adopter, comme s'ils ne se résumaient pas en entier dans l'énoncé des lois immuables de la pesanteur.

M. Vanden Broeck montre un certain nombre de coquilles fossiles de l'étage fluvio-marin du Limbourg, ainsi que du quaternaire de la même province, et fait à leur sujet la communication suivante :

« Ayant assisté avec M. Rutot aux excursions organisées dans le Limbourg, à l'occasion de la session annuelle de la Société Géologique de Belgique, je crois utile de faire connaître à la Société Malacologique les résultats les plus saillants des explorations paléontologiques faites, à cette occasion, dans la faune des couches oligocènes et quaternaires de cette région.

« Le gîte classique de Vieux-Jonc, près Tongres, a fourni aux explorateurs, qui ne s'y sont cependant guère attardés, d'intéressantes additions à la faune de l'étage moyen ou fluvio-marin du Limbourg. Outre une série très-complète d'espèces marines et saumâtres, parmi lesquelles certaines formes très-intéressantes et d'autres rares ou peu connues, nous avons recueilli plusieurs coquilles d'eau douce, entre autres deux espèces de *Planorbis*, dont l'une au moins n'avait pas été signalée dans les sables du Limbourg. La découverte la plus intéressante, faite dans le gîte de Vieux-Jonc, consiste en la trouvaille d'un beau *Pupa* admirablement conservé (à l'intérieur d'un Cérithe) et rappelant quelque peu certaines formes exotiques de la faune actuelle. Cette coquille, qui ne ressemble à aucune des espèces vivantes de nos régions, est le premier *Pupa* fossile mentionné en Belgique.

« Dans un dépôt de diluvium observé à Neerepen et principalement constitué par des galets mélangés avec les éléments fauniques des sables fluvio-marins du Limbourg, nous avons noté la présence, encore non signalée auparavant en Belgique, du *Cerithium trochleare* Desh., espèce caractéristique de l'horizon de Morigny (sables de Fontainebleau) dans le bassin de Paris, c'est-à-dire d'un niveau auquel correspondent précisément nos sables fluvio-marins.

« Les échantillons recueillis représentent, non précisément le type du

C. trochleare, mais une variété voisine qu'il y aura sans doute lieu de décrire et de figurer.

« Des entomostracés et quelques foraminifères appartenant à la famille des *Miliolidæ,* se trouvent épars dans les sables de Vieux-Jonc, dont ils confirment le facies littoral et fluvio-marin.

« Le dépôt des sables de Berg, qui représente un facies plus profond du même horizon géologique, a également fourni quelques coquilles intéressantes.

« L'argile à Nucules, dépôt de l'horizon marin supérieur du Limbourg, n'a pas répondu à l'attente des explorateurs au point de vue malacologique ; mais il est acquis qu'elle contient une faune de Foraminifères et d'Entomostracés qui fait entrevoir d'intéressants résultats.

« L'exploration de la tranchée du chemin de fer en construction de Tongres à Saint-Trond a fourni des données précieuses au point de vue de l'étude du quaternaire et de sa faune. C'est ainsi que sous un limon friable et tendre à *Helix hispida* et *Succinea oblonga*, extraordinairement riche en la première de ces deux espèces, et qui se trouve lui-même surmonté d'autres dépôts quaternaires, il existe, dans certaines poches représentant le diluvium ancien, de petits lits argileux localisés, renfermant en abondance plusieurs espèces de coquilles terrestres et fluviatiles, qui manquent dans le limon à *Helix*. Ces coquilles appartiennent aux genres : *Helix*, *Pupa*, *Vertigo*, *Succinea* et *Lymnea;* toutes paraissent se rapporter à des formes encore vivantes actuellement. »

MM. Vanden Broeck et Rutot se proposent d'exposer ces résultats en détail dans une notice qui sera présentée sous peu à la Société et qui sera probablement accompagnée d'une planche.

M. Crépin fait voir quelques coquilles fossiles de Wemmel (*Pectunculus*, *Tellina*, *Crassatella*) rendues fort solides par le vernis vitrificateur Ruidant, et donne les renseignements suivants sur les applications de ce vernis aux objets d'histoire naturelle :

Note sur le vernis vitrificateur de Ruidant, propre à la conservation des fossiles.

Le vernis vitrificateur Ruidant, pour lequel l'inventeur a pris un brevet, sert spécialement au vernissage des meubles, des voitures, etc., etc.; il s'applique sur les métaux ; il solidifie des pierres tendres, etc.

L'inventeur a bien voulu me remettre deux flacons de son vernis, afin que je pusse en reconnaître les qualités pour la conservation des fossiles friables ou renfermant de la pyrite.

D'après les essais que j'ai faits sur des empreintes végétales du terrain

houiller, je suis porté à croire que ce vernis empêche les efflorescences pyriteuses de se produire. Il rend plus distinctes les impressions charbonneuses, auxquelles il donne un beau vernis sans encrasser les reliefs ou les creux de la nervation comme le font d'ordinaire les autres vernis; et, chose précieuse, il ne donne aucun luisant aux parties des pièces non recouvertes de charbon. Imprégnées du vernis Ruidant, les pièces de schiste, de grès ou de psammite, paraissent être mises complétement à l'abri de l'humidité et peuvent être lavées sans inconvénient.

J'ai voulu m'assurer si ce vernis pouvait rendre des services à la malacologie, et des expériences que j'ai faites sur diverses catégories de coquilles fossiles friables m'ont donné la certitude que ce vernis est encore plus précieux pour la malacologie que pour la paléontologie végétale. Ainsi que je l'ai marqué, il a admirablement solidifié des coquilles du système Laekenien de Wemmel avec le sable qui y était adhérent. M. Lefèvre, qui m'avait fourni ces premières coquilles, a bien voulu m'en remettre d'autres plus délicates encore, des coquilles des sables blancs d'Auderghem, telles que, *Cytherea*, *Tellina*, *Lucina*. Ces derniers fossiles se sont admirablement solidifiés par l'application de ce vernis. Chose bien précieuse, ce vernis ne laisse aucune trace luisante, conserve aux fossiles leur couleur naturelle et ne fait pas adhérer ceux-ci à la plaque de verre ou à la feuille de papier sur laquelle on les imbibe. En outre, l'imbibition du vernis est très-rapide et la dessiccation peut se faire lentement à la température ordinaire ou bien très-promptement au-dessus d'un poêle. De même que les empreintes végétales, les coquilles fossiles imbibées du vernis Ruidant sont mises complétement à l'abri de l'humidité.

Il est probable que ce vernis est appelé à rendre de grands services pour la conservation des ossements fossiles.

M. Lefèvre rend compte des démarches qu'il a faites, au nom de la Société, pendant son séjour à Paris, à l'occasion du Congrès géologique international, auprès des institutions étrangères qui étaient représentées à cette réunion et avec lesquelles des relations n'avaient pas encore été établies.

Il annonce que, grâce à l'obligeance de M. Ribeiro, chef de la Commission géologique de Portugal, la Société recevra les travaux publiés par ce service qui renferment, entre autres, les deux parties parues du mémoire de M. P. Da Costa, sur les Gastéropodes des couches pliocènes de ce pays.

Une autre publication du même genre et non moins importante, nous sera adressée par les soins de M. le Chev. M. Hantken, directeur de l'Institut géologique de la Hongrie, lequel s'est empressé d'accepter immédiatement l'échange proposé.

Quoique nous possédions déjà les principales Sociétés scientifiques Suisses, M. le professeur C. Mayer, président de la Société d'Histoire naturelle de Zurich, a offert une collection complète des publications de cette Société, en nous demandant notre première série d'annales, qui est entièrement terminée et dont nous pouvons encore disposer.

Pour l'Italie, M. le professeur G. Guiscardi nous donnera une suite, aussi complète que possible, des Annales de la Société des Sciences physiques et naturelles de Naples; cette proposition d'échange mérite d'autant plus d'être appuyée, que nous n'avons encore à Naples aucune Société correspondante.

Il croit pouvoir annoncer dès à présent que, sur la demande de M. le professeur F. Karrer, de Vienne, la Société pourra probablement recevoir les volumes qui lui manquent, et qui sont au nombre de sept, des Mémoires de l'Institut I. R. Géologique d'Autriche, dont elle ne possède que les deux premiers, renfermant le grand travail de Hörnes.

M. le professeur Cope a montré un fascicule d'une publication intitulée : *The American naturalist Journal,* qui se publie depuis quelques années à Philadelphie. Les auteurs, par l'intermédiaire de M. Cope, ont témoigné le désir de recevoir des publications étrangères et ils pourraient, si nous le voulions, nous envoyer les volumes parus précédemment.

M. Lefèvre annonce également que notre collègue M. E. Vanden Broeck a obtenu pour notre bibliothèque, de M. J.-H. Liversidge, la série complète des *Transactions ot the New Zealand Institute,* et il espère que cet échange s'effectuera sans tarder, car il serait regrettable pour la Société de ne pas posséder une publication de cette importance.

M. Lefèvre est d'avis que notre première série d'Annales soit envoyée, sans retard, à ces différentes institutions scientifiques, et il ne doute pas qu'il soit donné suite aux promesses qui lui ont été faites et dont il vient de parler.

Il donne encore quelques renseignements complémentaires, après quoi l'Assemblée, consultée, accepte à l'unanimité ces différentes propositions.

Sur la proposition du bibliothécaire, l'Assemblée décide que MM. les Membres qui conservent encore en prêt des livres de la Société, seront invités à les remettre sans tarder à la bibliothèque, sauf à les réemprunter ensuite, s'ils le désirent, d'après le nouveau mode adopté.

La séance est levée à 7 1/2 heures.

Séance du 2 novembre 1878.

Présidence de M. Roffiaen.

La séance est ouverte à 6 1/2 heures.

Sont présents : MM. Roffiaen, vice-président ; Lefèvre ; De la Fontaine ; E. Colbeau ; Rutot ; Delacre ; Vanden Broeck ; Bauwens ; Crépin ; Fologne ; Denis ; Vincent ; J. Colbeau, secrétaire.

M. E. Vincent assiste à la séance.

Le procès-verbal de la séance du 5 octobre 1878 est adopté.

Correspondance.

La Commission de la carte géologique d'Espagne, la Ligue de l'enseignement, la Société royale Grand-Ducale des Sciences naturelles de Luxembourg, la Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon, remercient pour la réception des Annales et des Procès-verbaux.

La Commission de la carte géologique d'Espagne, en envoyant plusieurs volumes de ses mémoires et bulletins, annonce qu'elle nous adressera toutes ses publications en échange des nôtres.

La Société Botanique de Lyon fait savoir qu'elle a transféré son siége au Palais des Beaux-Arts, place des Terreaux, à Lyon.

L'Institution Smithsonienne envoie la liste de ses travaux en demandant qu'on veuille lui indiquer ceux qui n'ont pas été reçus par la Société. Elle fait également connaître ses correspondants dans les différents pays, pour l'envoi de ses publications, et joint la liste des Sociétés et établissements, etc., de Bruxelles, au nombre de trente-quatre, auxquels elle les adresse.

M. Georges W. Tryon, Jr, Cor. 19*th* and Race Sts, à Philadelphie, Pens. (États-Unis), envoie le prospectus d'un ouvrage qu'il va publier, intitulé : *Manual of Conchology ; Structural and Systematic.*

Dons et envois reçus.

Brochures offertes par leurs auteurs, M. Robert Stearns (*List of papers contributions to Natural History, etc., chiefly on the Conchology of North America*), M. A. Senoner (*Gelehrte Gesellschaften. Zoologie*).

Publications reçues en échange, de la part de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg, du Comité royal géologique d'Italie, de la Commission de la carte géologique d'Espagne, de l'Institution Smithsonienne, des rédactions de l'Athenæum belge et du Moniteur industriel, et des Sociétés suivantes : Scientifique Argentine, de Borda à Dax, Zoologique de Londres, Belge de Microscopie, Médico-chirurgicale de Liége, des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne, Malacologique Italienne, Vaudoise des Sciences naturelles, Entomologique de Belgique, Malacozoologique Allemande, d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, Centrale d'Agriculture de Belgique, Royale Linnéenne de Bruxelles, d'Agriculture et d'Histoire naturelle de Lyon, Botanique de Lyon.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose pour la bibliothèque trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société, du 5 octobre 1878.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

M. Lefèvre dépose, de la part de M. Wright, un travail intitulé : Description d'un Murex nouveau (*Murex Huttoniæ*, Bryce Wright).

Sont chargés de faire un rapport sur ce travail, MM. Colbeau et Lefèvre.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. E. Vanden Broeck, parlant au nom de M. Rutot et au sien, annonce la continuation, dans le Limbourg, des explorations stratigraphiques et paléontologiques dont il a déjà dit quelques mots à la séance du 5 octobre.

« Comme suite à cette première communication, dit-il, nous déférerons d'abord au vœu exprimé par quelques collègues, qui désirent connaître la situation exacte, au sein des couches quaternaires de la tranchée du chemin de fer de Tongres à Saint-Trond, de l'argile à *Pupa*, *Vertigo*, *Lymnea*, etc., mentionnée dans notre dernière note.

Le terrain quaternaire présente un remarquable développement dans une première tranchée, qui s'étend depuis Tongres jusqu'à la rencontre de la route de Bilsen, dans la direction de Looz.

On y voit les dépôts quaternaires raviner l'argile de Hénis, ainsi que l'assise sableuse sous-jacente des sables de Neerepen.

Voici, sommairement indiquée, la succession des couches quaternaires observées, en partant du bas :

I. Un lit de gros galets de silex roulés, accompagné d'argiles et surtout de sables tertiaires remaniés et stratifiés. Des coquilles marines, de même origine, triturées, s'observent au même niveau, surtout avec les galets. Ce dépôt ne se montre que dans les dépressions les plus profondes des poches de ravinement des strates tertiaires, aux dépens desquelles il est formé.

II. Un limon jaunâtre calcarifère, tendre et friable en certaines places, nettement stratifié, moins homogène et plus sableux en d'autres. Là où le dépôt est limoneux, il contient des quantités considérables d'*Helix hispida* et de *Succinea oblonga,* coquilles qui, toutes deux, présentent ici un aspect spécial et caractéristique.

C'est à la base de ce limon à *Helix* que l'on observe le mince lit argileux grisâtre où se trouvent les *Pupa, Vertigo, Succinea*, *Helix* et *Lymnea*, dont il a été question à la dernière séance. Cette argile a été retrouvée dans nos nouvelles explorations, bien plus étendue et plus développée que nos observations primitives l'avaient laissé supposer.

Des débris remaniés de la faune tertiaire fluvio-marine du Limbourg accompagnent souvent les coquilles terrestres et fluviatiles du lit argileux, qui est surtout riche en diverses espèces du genre *Pupa* et particulièrement en échantillons du *Pupa muscorum.*

L'argile à *Pupa*, qui n'est pas constamment fossilifère, passe insensiblement au limon jaunâtre à *Helix* qui la surmonte et dont elle ne peut, stratigraphiquement, être séparée. Elle paraît surtout développée là où les couches sableuses de la couche n° I manquent, c'est-à-dire dans les poches de ravinement peu profondes creusées dans les dépôts tertiaires. De rares galets accompagnent l'argile à *Pupa.*

III. Une zone sableuse stratifiée, très-constante, recouvre le limon à *Helix*, dont elle est séparée en certains points par des lits plus ou moins continus de graviers de silex roulés, concassés et accompagnés d'un grand nombre de débris coquilliers de l'étage fluvio-marin du Limbourg. Cette zone sableuse qui, là où le limon à *Helix* devient sableux et stratifié, se confond avec lui, contient parfois elle-même dans sa masse des lits limoneux en tous points semblables au limon à *Helix* proprement dit. Malgré ces variations locales, la zone stratifiée sableuse forme un dépôt continu, facile à distinguer sur toute l'étendue de la tranchée, laquelle n'a pas moins de 800 mètres de longueur.

IV. Un limon argileux, généralement décalcifié et altéré par le fait des infiltrations pluviales, recouvre généralement l'assise sableuse et présente à sa base un lit continu de galets roulés, qui le sépare nettement des alternances argilo-sableuses précédentes.

Telle est la coupe générale des dépôts quaternaires de cette intéressante tranchée. Nous croyons, en la donnant ici, avoir suffisamment indiqué la position du mince lit d'argile à *Pupa* qu'elle comprend, et avoir montré, par la même occasion, tout l'intérêt que présentent ces dépôts.

Nous ajouterons encore que les sédiments composant les couches I à III proviennent incontestablement du remaniement d'assises tertiaires voisines et sous-jacentes par les premiers courants diluviens.

Ces couches représentent le diluvium ancien ; les alternances argileuses et sableuses dénotant les variations de vitesse des eaux quaternaires, entraînant tantôt des galets et des sables, déposant tantôt des limons et des argiles. Ces derniers dénotent un transport par des eaux calmes et tranquilles, indiquées d'ailleurs par la présence abondante de coquilles terrestres et fluviatiles, bien conservées malgré leur grande fragilité.

La couche IV représente le *loess* ou limon quaternaire. Elle est nettement séparée partout du diluvium ancien par un lit de gros galets roulés. Cette couche, assez mince dans la première tranchée, vers Tongres, où elle ne dépasse pas 3 ou 4 mètres, s'y montre généralement décalcifiée et changée en limon argileux ou terre à brique, par le fait des infiltrations pluviales.

On la retrouve plus loin, dans la direction de Looz, avec tous les caractères de l'ergeron, surtout vers la partie inférieure du dépôt : elle abonde alors en ces concrétions calcaires si caractérisques de l'ergeron.

Non loin de la rencontre de la première tranchée avec la route de Bilsen, nous avons pu observer en place, vers la partie supérieure de l'argile de Hénis, le lit coquillier à *Cytherea*, qui a été si souvent déjà signalé dans le Limbourg, mais dont la position stratigraphique n'était pas encore nettement établie, d'autant plus que cette couche a été souvent remaniée par le quaternaire.

En un autre point de la voie, à Kerniel, près de Looz (*Kermel*, d'après la carte du Dépôt de la Guerre), nous avons retrouvé le lit coquillier à *Cytherea*, constituant la partie supérieure de la glaise verte de Hénis et recouvert, en superposition directe, par les sables fluvio-marins du Limbourg. C'est d'ailleurs ce qui résulte aussi de nos observations à Vieux-Jonc. La position stratigraphique de l'argile à *Cytherea* se trouve donc nettement établie. Les *Cytherea* sont bivalves et non remaniées.

Avant d'explorer le gisement d'argile à *Cytherea* de Kerniel, nous avons étudié les tranchées qui précèdent et où l'argile à Nucules (de l'étage marin supérieur du Limbourg) affleure en plusieurs points. Ces tranchées sont creusées à une altitude supérieure à celle de la tranchée de Tongres.

L'argile à Nucules s'y présente dans des conditions qui paraissent favorables aux recherches paléontologiques. Le temps nous a manqué pour entreprendre ces recherches ; mais nous avons, à diverses reprises, constaté que la *Nucula Lyelliana* est extrêmement abondante dans ce dépôt et qu'elle est facile à obtenir en bon état, ce qui n'est guère le cas dans les rares gisements déjà explorés de l'argile à Nucules.

On voit, à Kerniel, l'argile à Nucules recouverte par un puissant dépôt de sables boldériens ; le contact est visible sur plus d'un kilomètre et nous avons pu nous assurer, de la manière la plus certaine, qu'*entre l'argile à Nucules et le sable boldérien, il existe, au point de vue stratigraphique et lithologique, un passage graduel et insensible, constant sur tous les points de contact.* Il n'existe ni galets, ni graviers, ni aucune ligne de séparation entre les deux dépôts.

Cette observation importante confirme d'une façon péremptoire l'opinion exprimée d'une manière indépendante par MM. Dollfus et Ortlieb [1], et par nous [2], en 1874, et d'après laquelle le sable boldérien de Dumont ne serait autre chose que le terme le plus élevé de la série oligocène. Ce sable meuble et sans fossiles, loin de constituer un système distinct dans la série tertiaire, représente simplement la phase d'émergence, la plage sableuse et la dune des couches marines (argile de Boom et argile à Nucules) qui terminèrent dans nos régions la sédimentation oligocène.

Presque en contre-bas de la tranchée de Kerniel, on observe, dans la vallée voisine, traversée en remblai par la voie ferrée, et sous l'argile à Nucules, les sables fluvio-marins du Limbourg. Ceux-ci reposent sur l'argile à *Cytherea* qui, elle-même, forme le sommet de l'argile verte de Hénis.

Vers la base du dépôt des sables fluvio-marins, nous avons recueilli les Pétoncles, le *Pecten Hœninghausi* et quelques autres coquilles propres à l'horizon des sables de Bergh. Vers le haut du dépôt, nous avons retrouvé, nettement caractérisée, toute la faune des sables de Vieux-Jonc.

Certains auteurs paraissent considérer l'horizon des sables à Pétoncles de Bergh comme postérieur à celui de Vieux-Jonc ou de Klein-Spauwen. La présence, ici à Kerniel, à la base du dépôt fluvio-marin, des Pétoncles, du *Pecten Hœninghausi*, etc. — si caractéristiques des sables de Bergh et qui manquent dans les sables de Vieux-Jonc — n'est guère favorable à

[1] *Compte-rendu de géologie stratigraphique de l'excursion de la Soc. Malacol. de Belg. dans le Limbourg belge, les* 18 *et* 19 *mai* 1873, par J. Ortlieb et G. Dollfus. — Ann. Soc. Malac. de Belg. T. VIII, 1873. Voir p. 54.

Principes de géologie transformiste, par G. Dollfus. — Paris, 1874. Voir p. 100-101.

[2] *Rapport sur une excursion faite le* 16 *juillet* 1874, *au Bolderberg, près de Hasselt*, par E. Vanden Broeck. — Ann. Soc. Malac. de Belg. T. IX. 1874. Bull. Voir pp. 170-172.

cette interprétation. Nos observations nous conduisent d'ailleurs à considérer les dépôts de Bergh et de Vieux-Jonc comme contemporains : le premier représentant simplement un facies d'eau plus profonde que le second.

L'horizon coquillier de Vieux-Jonc nous a fourni, à Kerniel, une abondante moisson, et ce gîte mérite d'être signalé comme très-favorable aux recherches paléontologiques. Les coquilles paraissent un peu plus triturées qu'à Vieux-Jonc, ce qui provient sans doute de la situation encore plus littorale du dépôt [1]. On y trouve d'ailleurs les Mélanies, les Néritines, les Planorbes, etc., du gîte de Vieux-Jonc, plus une petite *Auricula*, probablement nouvelle pour la faune des sables fluvio-marins du Limbourg. La découverte la plus intéressante que nous ayons faite au gîte de Kerniel, est celle d'une seconde espèce de *Pupa*, différente de celle que nous avons trouvée à Vieux-Jonc. Ce *Pupa*, qui a la taille et l'aspect d'un petit *Vertigo*, est bien caractérisé et très-curieux ; il sera décrit et figuré dans le travail annoncé à la dernière séance, et que M. Rutot et nous comptons présenter bientôt à la Société.

Parmi les coquilles marines du gîte fluvio-marin de Kerniel, nous citerons des exemplaires assez nombreux d'une bonne espèce de *Cerithium* : le *Cerithium Lamarcki*, Desh. que nous n'avons pas trouvé à Vieux-Jonc.

En terminant cet exposé sommaire, nous ajouterons que les coupes que nous avons étudiées, et notamment celles de la nouvelle voie entre Tongres à Looz, seront publiées bientôt à la Société Géologique de Belgique, où elles figureront, avec les résultats stratigraphiques de nos explorations, dans un travail que nous préparons en ce moment avec M. Rutot. »

La séance est levée à 7 1/2 heures.

[1] Les coquilles, généralement roulées et usées, de l'horizon de Bergh, observées par nous vers la base du dépôt fluvio-marin de Kerniel, seraient simplement des épaves, rejetées sur ce rivage, de la faune plus profonde qui florissait à quelque distance du littoral, dans la direction du nord.

Séance du 7 décembre 1878.

Présidence de M. Briart.

La séance est ouverte à 6 heures.

Sont présents MM. Briart, président; Roffiaen; Vanden Broeck; Rutot; De la Fontaine; E. Colbeau; Vaughan; Lefèvre; Fologne; Vincent; Piré; Malaise; J. Colbeau, secrétaire.

MM. Meeus, directeur du Moniteur industriel, Sax, homme de lettres, et E. Vincent, étudiant, assistent à la séance.

MM. Blanchart, J. Cornet et Denis font excuser leur absence.

Le procès-verbal de la séance du 2 novembre 1878 est adopté.

Correspondance.

M. Ed. Van Beneden, professeur à l'Université de Liége, fait part du désir de M. le professeur J. Carus, de Leipzig, d'échanger le journal qu'il dirige, « Zoologischer Anzeiger », contre les Annales de la Société. — Cet échange est accepté.

M. Hayden, géologue des États-Unis, remercie pour sa nomination comme membre honoraire de la Société et compte pouvoir participer à ses travaux.

L'Institut Royal Géologique de Hongrie et la Société des Sciences Naturelles du Schleswig-Holstein annoncent l'envoi de leurs publications.

La Société Néerlandaise de Zoologie remercie pour la réception de nos Annales et annonce l'envoi de publications.

La Société Royale Linnéenne de Bruxelles adresse le programme de ses conférences de la période d'hiver 1878-1879.

Les réponses suivantes à la circulaire du 6 novembre 1878, relative à l'Exposition de 1880, sont parvenues jusqu'à ce jour à la Société :

M. Fr. Berchem, ne possédant pas lui-même de collections malacologiques, s'est adressé à plusieurs personnes de Namur pour

savoir s'il n'existait pas en cette ville quelque collection digne de figurer à l'Exposition ; mais il est au regret de devoir dire qu'il n'a rien pu trouver.

M. C. Blanchart, en envoyant à la Société diverses coquilles de la Méditerranée et du département de l'Aude, espère qu'il pourra y avoir parmi elles quelques espèces curieuses à exposer.

M. Alph. Briart, approuvant entièrement l'idée de faire une Exposition Malacologique, lors des fêtes nationales de 1880, avec les réserves mentionnées dans la circulaire, pourra exposer les séries de fossiles suivantes :

Étage supracrétacé de Ciply.
Meule de Bracquegnies.
Calcaire grossier de Mons.

M. P. Cogels, espérant que le projet de la Société pourra se réaliser, se propose d'exposer une collection de fossiles recueillis aux environs d'Anvers. Il mettra à la disposition du Comité d'organisation les autres coquilles, soit vivantes, soit fossiles, de ses collections qui pourraient offrir quelque intérêt à être montrées.

M. E. Colbeau exposera :

Collection des mollusques terrestres et fluviatiles vivants et fossiles de Belgique.
Collection spéciale des variétés et sous-variétés des Helix nemoralis, Sauveuri et hortensis de Belgique.
Monstruosités de coquilles rencontrées en Belgique.
Mollusques utiles et mollusques nuisibles de Belgique.

M. J. Colbeau pourra exposer les collections suivantes :

Collection des mollusques terrestres, fluviatiles et marins vivants, de Belgique.
Fossiles de divers systèmes géologiques de Belgique, parmi lesquels plusieurs séries intéressantes.
Collection de mollusques terrestres et fluviatiles, fossiles et vivants, du globe.
Collection générale des mollusques fossiles et vivants.
Animaux rayonnés vivants de Belgique.

M. F.-L. Cornet compte pouvoir participer à l'Exposition, en y envoyant :

Collection complète du terrain tertiaire du Hainaut.
Collection complète du terrain crétacé de la Belgique.
Collection de coquilles fossiles du terrain houiller de Belgique.

M. J.-F. Cornet est partisan, en principe, de l'Exposition projetée. Si cette Exposition est décidée, il fera son possible pour pouvoir

aider, d'une façon quelconque, à la réalisation de cette manifestation scientifique.

M. Ph. Dautzenberg, sans s'engager positivement, espère coopérer à l'Exposition et y envoyer quelques séries spéciales de coquilles vivantes.

M. Amb. Delacre a l'intention d'exposer une collection de fossiles du Bassin de Paris, ou tout au moins du calcaire grossier.

M. J. De la Fontaine pourrait montrer une collection de fossiles recueillie à Gand.

M. le comte G. de Looz-Corswarem compte exposer les séries suivantes, à la condition que le matériel nécessaire soit mis à sa disposition :

Coquilles du Tongrien inférieur et supérieur.

Coquilles du Heersien, et aussi plantes Heersiennes (types figurés dans le travail de M. de Saporta), si les plantes fossiles peuvent être admises.

Coquilles du Hervien et du Sénonien remanié d'Hosden.

Il pourrait aussi, si d'autres paléontologistes ne possédaient pas mieux, exposer de bonnes séries de

Maestrichtien de Jandrain.

Polypiers Maestrichtiens de Wansin.

Fossiles silicifiés du Hervien de Vaels.

Il possède encore de très belles et très rares pièces isolées du Maestrichtien de Maestricht, du Dévonien de Nîmes, du Houiller (flore) de Liége, etc., qui pourraient servir à enrichir des collections complètes exposées par d'autres membres de la Société.

M. G. Dewalque est très désireux d'exposer en 1880 ; son intention est de montrer une collection très riche et tout à fait choisie de fossiles belges, une centaine de tiroirs ; mais il craint d'en être peut-être empêché par le manque de temps nécessaire pour coller sur carton la moitié au moins de cette collection et pour en faire convenablement l'emballage, et aussi par les grands frais que cela lui occasionnera.

M. P. Hallez est tout disposé à prendre part à l'Exposition, en y envoyant une collection de fossiles Laekeniens et des spécimens choisis de belles et rares espèces de coquilles vivantes.

M. Ed. Lanszweert, en envoyant son adhésion au projet d'Exposition, annonce qu'il pourra y faire figurer une collection des mollusques et des polypiers flexibles du littoral Belge.

M. Th. Lefevre pourra exposer une collection nombreuse de fossiles tertiaires du pays et de l'étranger.

M. C. Malaise compte prendre part à l'Exposition : il exposera des fossiles siluriens et cambriens et probablement d'autres fossiles primaires. Il exposerait aussi d'autres séries, si celles-ci pouvaient combler des lacunes, pour le cas où la Société exposerait une collection de fossiles des divers étages géologiques.

M. Aug. Neissen ne possède qu'un certain nombre de fossiles, coquilles et polypiers, de l'assise moyenne du terrain dévonien, ou calcaire de Givet, recueillis à Bergisch Gladbach : il est tout disposé à les confier à un collègue qui voudrait augmenter ou compléter une collection à exposer.

M. L. Piré a vu avec le plus grand plaisir que la Société se disposait à organiser une Exposition : il se propose bien d'y prendre part.

M. J.-C. Purves transmet son adhésion et espère pouvoir exposer une collection générale des coquilles terrestres, fluviatiles et marines des Antilles et notamment une série spéciale de l'île d'Antigoa, et peut-être aussi une riche série de fossiles du terrain dévonien inférieur de l'Ardenne.

M. Fr. Roffiaen est disposé à prendre part à l'Exposition Malacologique, si toutefois le concours moral et matériel de l'État lui est acquis. En ce cas, il exposera :

Collection générale des espèces nationales, européennes et exotiques du genre Helix.

Collection spéciale de nos variétés d'Helix nemoralis et hortensis.

M. A. Rutot a l'intention de prendre part à l'Exposition; il pourra étaler, avec M. G. Vincent, des séries tertiaires remarquables, ainsi qu'une collection très riche du système Hervien.

M. M. Schepman se propose d'envoyer la collection des mollusques terrestres et fluviatiles vivants de la Hollande, si les conditions de l'Exposition ne sont pas trop défavorables.

M. Ern. Vanden Broeck compte pouvoir exposer :

Une collection des coquilles terrestres et fluviatiles de Belgique.

Une collection générale des coquilles terrestres et fluviatiles du globe.

Une collection générale de coquilles pliocènes.

Une série de coquilles du calcaire grossier de Mons.

(Conjointement avec M. Rutot) une collection de coquilles des couches oligocènes de la Belgique.

La collection complète des Foraminifères des côtes de Belgique.

Une collection de Foraminifères du golfe de Gascogne.

La collection complète des Foraminifères des couches pliocènes du Bassin d'Anvers.

Une collection générale des Nummulites.

Une série de préparations microscopiques d'animaux inférieurs (mollusques, etc.).

Deux séries de modèles en plâtre, représentant, très fortement grossis, les principaux types de Foraminifères; ensemble 200 spécimens.

Une série de planches murales sur toile, représentant des types de Foraminifères.

Une collection spéciale de vulgarisation malacologique, comprenant, sous un très grand nombre de divisions, toutes les applications de la Malacologie, de la Conchyliologie et de la Paléontologie, aux Arts, aux Sciences, à l'Industrie, à l'Agriculture et à l'Économie domestique.

Cette dernière collection surtout, nécessitant beaucoup de peines et de soins, ne pourrait être formée qu'à la condition d'être assuré d'avance que notre Exposition sera moralement et matériellement soutenue par le Gouvernement.

M. G. Vincent s'associe entièrement à l'idée d'organiser une Exposition malacologique : il est probable qu'il pourra y prendre part; en ce cas, il exposera, avec M. Rutot, plusieurs groupes de l'éocène du pays.

Dons et envois reçus.

Coquilles marines de la Méditerranée et terrestres du département de l'Aude, don de M. C. Blanchart; coquilles terrestres et fluviatiles de Carinthie, don de M. le Dr F. Ressmann.

Brochures offertes par leurs auteurs : M. Gwyn Jeffreys (*Notes on some British Land and Freshwater Shells*), M. Karl Zittel (*Studien über fossile Spongien. Dritter Abtheilung*), M. M. Schepman (1. *Over het onderscheid tusschen Succinea putris L. en S. Pfeifferi Rossm.* 2. *Helix tetrazona Jan.* 3. *Over Leucochroa degenerans Mouss. en Helix mograbina Mor. en hunne plaats in het systeem*).

Publications reçues en échange, de la part de la Commission Géologique directrice des États-Unis, de l'Académie des Sciences de Californie, de l'Académie Bavaroise des Sciences de Munich, de l'Académie Slavo-méridionale des Sciences d'Agram, de l'Institut Impérial-Royal Géologique d'Autriche, de l'Institut Royal Géologique de Hongrie, du Comité Royal Géologique d'Italie, du Museum d'Histoire naturelle de Budapest, du Museum de Zoologie comparée de Cambridge, de la Fédération des

Sociétés d'Horticulture de Belgique, des rédactions du Moniteur industriel, de l'Athenæum Belge, du Bulletin Scientifique du Département du Nord, de la Feuille des Jeunes Naturalistes, du Moniteur Horticole Belge, et des Sociétés suivantes : Belge de Microscopie, Géologique de Belgique, Néerlandaise de Zoologie, des Sciences naturelles de Rouen, Centrale d'Agriculture de Belgique, Scientifique Argentine, Entomologique Italienne, d'Histoire naturelle de Glasgow, Médico-chirurgicale de Liége, des Sciences naturelles d'Elberfeld, des Mélophiles de Hasselt, des Sciences historiques et naturelles de Semur, Géologique de Hongrie, Géologique de France, Belge de Géographie, d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes, Zoologique de Londres, Géologique de Londres, Linnéenne de la Nouvelle-Galles du Sud, des Naturalistes de Bâle, des Sciences naturelles de Saint-Gall, d'Histoire naturelle de Colmar, Royale des Sciences Médicales et Naturelles de Bruxelles, Royale Linnéenne de Bruxelles, Entomologique de Belgique, Botanique de Lyon, Malacozoologique Allemande, des Sciences naturelles du Schleswig-Holstein.

Des remercîments sont votés aux donateurs.

Le Secrétaire dépose, pour la bibliothèque, trois exemplaires du Procès-verbal de la séance de la Société du 2 novembre 1878, ainsi qu'un exemplaire du travail suivant, tiré à part du t. XIII, 1878, des Annales : « De quelques Mollusques napolitains, ou nouveaux ou peu connus, par le Dr N. Tiberi. »

Communications et propositions du Conseil.

Le Président a le regret d'annoncer que le Conseil a reçu avis du décès de M. Morton Allport, l'un des membres effectifs à vie de la Société.

M. Roffiaen, vice-président, rend compte d'une entrevue qui a eu lieu entre la Société et l'Administration communale de Bruxelles :

« Nous avons reçu, comme vous le savez, une lettre de M. le Directeur du Jardin Royal de Zoologie, qui, au nom de M. l'Échevin des Finances de la ville de Bruxelles, nous dénonçant le contrat intervenu en 1863, entre la Société Malacologique de Belgique et la Société Royale de Zoologie, nous retirait ainsi la jouissance du local que nous possédions au Jardin Zoologique, appartenant aujourd'hui à la ville.

« En exécution d'une résolution du Conseil, notre Secrétaire a répondu à M. l'Échevin des Finances, en lui demandant une audience au nom de notre Société.

« Le jour ayant été fixé par M. l'Échevin, les membres de notre commission spéciale pour le local, auxquels se sont joints notre Secrétaire, notre Trésorier et notre Vice-Président, se sont rendus à l'Hôtel-de-Ville.

« M. l'Échevin des Finances, indisposé et absent, avait chargé M. De Vergnies de le remplacer.

« Nous avons reçu le plus sympathique accueil et notre collègue M. le sénateur Crocq, s'étant fait notre interprète, a exposé les embarras et les préjudices qui allaient être causés à notre Société, dont les importantes collections pourraient être exposées à se trouver un certain temps sans abri.

« M. De Vergnies a bien voulu nous dire, au nom de l'Administration communale, que la bienveillante sollicitude de cette dernière était acquise à notre Société et que, si nous pouvions obtenir à l'Université libre, où se trouve déjà notre bibliothèque, une place quelconque pour nos collections malacologiques et paléontologiques, la ville de Bruxelles serait certainement disposée à intervenir dans les frais d'établissement et de mobilier que nécessiteraient ces collections, surtout s'il lui était assuré qu'elles pourraient servir aux études de la jeunesse studieuse qui suit les cours de l'Université.

« Ceci ne pouvant faire l'objet d'aucun doute, puisque la paléontologie y est l'objet d'un cours spécial, nous avons espoir qu'appuyés par le Conseil d'administration de l'Université libre, nos importantes collections, dont l'abord nous est si difficile depuis l'incendie qui nous a causé un si grave préjudice, seront bientôt classées et mises à la disposition de nos membres qu'elles peuvent aider si puissamment dans leurs travaux. »

Le Secrétaire propose de décider l'échange des Annales avec la Société des Sciences naturelles d'Elberfeld, qui vient de nous adresser ses publications. — Accepté.

Rapports sur les travaux présentés.

M. J. Colbeau donne lecture du rapport suivant sur le travail de M. Wright.

« Le travail de notre collègue M. Bryce Wright, qui nous a été remis à notre dernière séance, comprend la description, latine et anglaise, d'un Murex remarquable, provenant de la Nouvelle-Calédonie et qu'il nomme *Murex Huttoniæ*. M. Wright nous a en même temps communiqué l'exemplaire sur lequel la description a été faite, afin que la figure en soit jointe à son travail.

« La description donnée par l'auteur nous paraît conforme à l'échantillon. Quant à la question de savoir si celui-ci doit être regardé comme une espèce distincte de ses congénères ou bien comme une variété remarquable de l'une d'elles, nous ne pouvons nous prononcer sur un seul échantillon, d'autant plus que nous ne connaissons pas toutes les espèces du même groupe et que celles-ci peuvent être assez variables; nous avons

cependant reconnu des différences sensibles avec celles que nous connaissions.

« Nous proposons bien volontiers l'impression du travail de M. Wright dans nos Annales avec la figure de l'espèce décrite, et nous émettons le vœu de voir notre collègue nous donner encore une ou deux descriptions d'espèces nouvelles, afin que les figures de celles-ci puissent compléter la planche où doit se trouver le *Murex Huttoniæ.* »

M. Lefèvre se rallie aux conclusions de M. Colbeau et ajoute que M. Wright lui a écrit qu'il se proposait d'envoyer dans quelque temps de nouvelles descriptions d'espèces pour joindre à sa première notice.

L'impression du travail de M. Wright dans les Annales est décidée.

Présentation de travaux pour les publications de la Société.

M. Briart dépose un travail, avec planche, intitulé : « Description de quelques coquilles fossiles des Argilites de Morlanwelz, par Alph. Briart et F. L. Cornet. » — Sont désignés commissaires-rapporteurs, MM. Rutot et Malaise.

M. Piré dépose un « Tableau analytique, avec figures, des Genres de mollusques terrestres et fluviatiles de Belgique, » et un « Rapport sur les collections Malacologiques exposées à l'Exposition universelle de Paris de 1878. » M. Lefèvre remettra prochainement, pour pouvoir être inséré dans le volume d'Annales de 1878, son Rapport sur les collections paléontologiques, etc., qui se trouvaient réunies à la même Exposition.

Sont désignés comme commissaires pour l'examen de ces deux travaux, MM. J. Colbeau et Vanden Broeck.

Lectures.

M. Vincent, au nom de M. Rutot et au sien, donne lecture de la notice suivante :

Note sur quelques observations géologiques et paléontologiques faites aux environs de Louvain, par G. Vincent et A. Rutot.

On a bien peu écrit, jusqu'ici, sur la géologie et la paléontologie des environs de Louvain.

Nous avons entrepris, dans ces derniers temps, d'assez nombreuses excursions, faites en vue de reconnaître l'extension de notre nouveau système Wemmelien, et nous vous avons fait récemment connaître les importants résultats que nous avions retirés de l'étude de ce terrain, aux environs de Bruxelles.

Nous nous sommes décidés à vous entretenir aujourd'hui de ce que nous avons observé aux environs de Louvain.

Nous avons visité, à cet effet, la ligne de collines qui longe la route de Tirlemont et dont Dumont a publié la coupe; puis, nous avons également exploré en détail la montagne des Dominicains et la montagne de Fer, c'est-à-dire la région comprise entre les routes de Louvain à Malines et de Louvain à Tervueren, afin de rattacher ces parties à celles déjà connues, situées entre Louvain et Bruxelles et dont M. Vincent vous a parlé dernièrement.

Nous avons facilement reconnu notre système Wemmelien partout où il se présente et principalement dans les localités de Terbanck et de Termunck, citées par Dumont, ainsi que dans les collines du Predikherenberg, le long de la route de Tirlemont.

A Terbanck et à Termunck, dans les chemins creux qui se détachent des deux côtés de la route de Tervueren, on peut observer des coupes qui offrent d'une manière presque complète et surtout bien reconnaissable, toute notre série Wemmelienne.

Si l'on part d'une ancienne tranchée de chemin de fer abandonnée, entièrement creusée, sur une profondeur de cinq mètres, dans les sables bruxelliens avec grès fistuleux et lustrés vers le bas, devenant plus calcareux vers le haut, on peut constater, en se dirigeant vers la route de Tervueren, le contact du gravier, base du Wemmelien, sur les sables Bruxelliens; puis on voit se développer les sables de Wemmel, surmontés de l'argile glauconifère non directement observable, mais dont la présence n'est pas douteuse, à cause de l'inclinaison du chemin et de la boue constante qui le recouvre. L'argile glauconifère cesse à peu près au niveau de la grand'route; puis on voit dans les talus des chemins montants, de l'autre côté de la route, ainsi que dans de petites exploitations, des sables fins, blancs, à bandes ocreuses, qui passent vers le haut à des sables de couleur orangée, recouverts eux-mêmes par les sables verts, grossiers, à lits de plaquettes ferrugineuses, qui constituent le système Diestien de Dumont. Ces sables verts, grossiers, sont nettement séparés des sables orangés sous-jacents par un lit épais de gros silex roulés, ovoïdes, *identiques à ceux de la base du diluvium ancien.*

Le long de la chaussée de Tirlemont, la série se présente d'une façon à peu près semblable, mais plus complète encore.

Nous avons eu le plaisir de constater, à un niveau un peu inférieur à celui de la chaussée, plusieurs affleurements bien caractérisés de sable Bruxellien et dans une excavation, creusée au niveau de la chaussée, et par conséquent au pied de la colline, le Bruxellien calcareux et fossilifère, surmonté par le gravier, base du Wemmelien. Ce contact avait échappé à Dumont.

A quelques mètres de là, une autre petite excavation nous donnait une

coupe des sables de Wemmel jusqu'à leur passage à l'argile glauconifère; puis, une grande briqueterie nous montrait la masse de l'argile glauconifère, passant insensiblement aux sables chamois, surmontés eux-mêmes, par transitions insensibles, de sables de plus en plus grossiers, blancs, avec petites lignes ferrugineuses et ressemblant à s'y méprendre, aux sables blancs du Bruxellien inférieur.

Cette partie supérieure des sables chamois était subitement recouverte par une ligne de gravier épaisse de 0^m40 à 0^m50, composée de galets de silex ronds, noirs et plats, de grains quartzeux très roulés et translucides et d'assez nombreux fragments, moins roulés, de roches appartenant à des calcaires dévoniens ou carbonifères. Enfin, ce lit de galets était surmonté de sables jaunâtres meubles, se transformant vers le haut en une argile grise avec concrétions calcaires, peu épaisse et passant insensiblement à un sable à grain assez fin, ferrugineux, devenant de plus en plus grossier jusqu'au sommet où il est agglutiné en bancs ferrugineux, durs, encore signalés comme Diestien par Dumont.

Les dernières couches dont nous venons de parler étant entièrement privées de fossiles, nous nous garderons bien d'entamer ici une discussion stratigraphique au sujet de l'âge qu'on doit leur assigner, mais il n'en est pas de même du Bruxellien et de quelques niveaux de notre système Wemmelien ; c'est des fossiles rencontrés à ces niveaux que nous allons vous entretenir.

Nous avons rencontré des fossiles Bruxelliens en quatre endroits différents, aux environs de Louvain ; en trois endroits dans le terrain en place, et à l'état remanié dans le quatrième.

Quant au système Wemmelien, il en a donné une certaine quantité de très intéressants, dans le gravier de la base, agglutiné en grès durs.

Les points où nous avons rencontré des fossiles Bruxelliens sont : Terbanck, à la traversée de la tranchée de chemin de fer abandonnée, par le chemin qui quitte la route de Tervueren au couvent de Terbanck. Nous avons rencontré dans des grès du Bruxellien inférieur :

Nautilus Lamarcki, Desh.
Bulla sp?
Nucula fragilis, Desh. (très abondante).
Spatangus pes equuli, Le Hon.
Spatangus Omaliusi, Gal.

A Termunck, un autre chemin creux nous a montré une très belle coupe de Bruxellien supérieur ou calcareux, duquel nous avons retiré, à l'état de coquilles munies de leur test :

Nucula fragilis, Desh. (très abondante).
Cytherea lævigata, Lamk.
Lucina Volderiana, Nyst.
Panopæa intermedia, Sow.
Corbula Lamarcki, Desh.

Le troisième gisement coquillier du Bruxellien se trouve le long de la route de Tirlemont, au point précis où nous avons vu son contact avec la base du Wemmelien ; mais, à cause du peu d'étendue de l'excavation et de l'altération du sable, nous n'avons pu retirer que quelques fragments de coquilles silicifiées, parmi lesquelles : *Lucina Volderiana*, Nyst.

En cet endroit, c'est le Bruxellien calcareux ou supérieur qui affleure.

Enfin le quatrième point où l'on trouve des fossiles Bruxelliens est situé dans la grande tranchée creusée au pied du mont César, à l'extrémité des Bassins, entre le canal et la chaussée de Malines.

Les fossiles, consistant principalement en dents de poissons fortement altérées et réduites à l'émail, se rencontrent à la superficie des sables du Bruxellien inférieur, dans le lit de cailloux roulés dont Dumont a fait la base de son système Diestien, représenté en ce point par environ 12 mètres de sables grossiers stratifiés, traversés par des bancs de grès ferrugineux.

Nous contestons l'opinion, généralement adoptée, qui fait de cette masse sableuse — dont la base est formée d'un gravier de silex roulés *identiques à ceux de la base du diluvium ancien*, mêlés à des silex *ronds*, *noirs* et *plats* et à des dents de poissons dont l'origine n'est pas douteus — un dépôt d'âge pliocène; mais ce n'est pas le moment de développer ici nos idées et nos preuves. Disons donc simplement que pour nous ces sables représentent le quaternaire ancien, formé aux dépens de la partie supérieure du Wemmelien dénudé, vu en place dans les collines d'Everbergh, et que les fossiles recueillis dans le gravier de la base et qui sont :

Lamna elegans, Ag.	*Otodus Vincenti*, Winkl.
Lamna cuspidata, Ag.	*Carcharodon disauris*, Ag.
Otodus macrotus, Ag.	*Cardium porulosum*, Brand.

proviennent simplement du remaniement des couches Bruxelliennes sous-jacentes par les mêmes phénomènes diluviens.

En ce qui concerne le Wemmelien, nous en avons rencontré la base très fossilifère dans un chemin creux à Termunck.

Au-dessus de plusieurs mètres de Bruxellien calcareux avec lits de grès fossilifères, on remarque une ligne plus ou moins régulière de blocs de grès très durs, blancs, que l'on prendrait à première vue pour le dernier banc de grès du Bruxellien. Au-dessus de ces grès et entre eux, lorsque la ligne est interrompue, on aperçoit un gravier fin surmonté de sables ocreux, qui ne sont autres que la base du Wemmelien, surmontée des sables de Wemmel.

En brisant les blocs solides, on s'aperçoit aussitôt qu'ils sont composés de grains de gravier agglutinés par du calcaire, provenant de la dissolution de nombreux fossiles dont il ne reste que les empreintes. A Louvain,

comme en tous les autres points très nombreux où nous avons pu voir ce gravier, on le trouve pétri de coquilles enlevées au Laekenien ou sable à *Ditrupa strangulata*, qui devait primitivement exister dans ces régions et qui a été, presque partout, entièrement enlevé et détruit lors de l'arrivée des eaux de la mer Wemmelienne.

Mais ce qui est surtout intéressant, c'est de constater qu'il a dû exister des couches Laekeniennes, à la partie supérieure des sables à Ditrupa, qui étaient caractérisées par de nombreuses coquilles du calcaire grossier moyen et que nous ne retrouvons plus aujourd'hui dans les lambeaux de Laekenien échappés à la dénudation Wemmelienne [1].

C'est ainsi que nous trouvons dans le gravier, base du Wemmelien, à Forest, à Laeken, à Melsbroeck, des quantités de Cames, de Cardites, de Crassatelles et de grandes Lucines, assez souvent brisées, mêlées à de nombreux Ditrupa, à des *Orbitolites complanata*, à des osselets de Crenaster et à des dents de poissons roulées.

Toutes ces particularités ont été retrouvées dans le gravier de Termunck et nous saisissons cette occasion pour donner ci-après une liste des espèces que nous en avons extraites :

Otodus macrotus, Ag.
Turritella sp?
Natica sp?
Calyptræa sulcata? Vinc.
Tellina patellaris, Lamk.
Cardita imbricata, Lamk.
Crassatella sinuosa, Desh.
Cytherea suberycinoïdes, Desh.
Cardium asperulum, Lamk.
Chama calcarata, Lamk.
Chama lamellosa, Lamk.
Lucina sp?
Arca sp?
Cypricardia pectinifera, Sow.
Ostrea gryphina, Desh.
Ostrea cariosa, Desh.
Spondylus rarispinus, Desh.
Ditrupa strangulata, Desh.
Crenaster poritoïdes, Desmar.
Nummulites lævigata, Lamk.

Tels sont les faits qui nous ont paru devoir intéresser la Société, car ils font connaître l'existence en Belgique de couches dont nous n'avons pas encore retrouvé le représentant intact, et caractérisées par des espèces très communes dans le calcaire grossier moyen du Bassin de Paris et dont la présence, en grand nombre, n'avait encore été signalée dans aucune des listes de fossiles des terrains tertiaires de notre pays.

Dans tous les cas, ces découvertes ne font que rendre plus évident le synchronisme que nous avions déjà établi depuis quelque temps, entre notre Laekenien, réduit à la couche à Ditrupa, et le calcaire grossier moyen du Bassin de Paris.

[1] A Bruxelles, près de la plaine des Manœuvres, et à Forest, nous avons cependant reconnu de très petites parties de ces couches, encore en place, et renfermant des Cames, des Crassatelles, des Corbis, etc.

Ces découvertes ont encore nu autre résultat utile ; c'est de montrer, d'une manière irrécusable, la parfaite indépendance de notre système Wemmelien, des couches Laekeniennes et Tongriennes avec lesquelles on l'avait jusqu'ici confondu, en faisant remarquer qu'il présente, partout où il existe, des facies minéralogiques et paléontologiques bien reconnaissables et parfaitement caractérisés, qui ne se modifient que dans les limites des conditions de sédimentation et de vie.

Question à l'ordre du jour. Exposition Malacologique.

Le Président dit que, suivant la décision de la Société, le Conseil a adressé une circulaire pour demander aux Membres de faire savoir s'ils seraient disposés à prendre part à l'Exposition de 1880. Vingt-cinq adhésions nous sont parvenues jusqu'à ce jour. Le Conseil devait aussi faire une demande au Gouvernement, pour s'informer si celui-ci accorderait à la Société son appui moral et matériel ; la demande a été faite, mais la réponse ne nous est pas encore parvenue. Par suite de l'absence de cette réponse, l'Assemblée se trouve dans l'impossibilité de prendre aujourd'hui une résolution quant à l'organisation de l'Exposition : la décision doit forcément être remise à une séance prochaine.

Plusieurs membres entretiennent l'Assemblée de diverses mesures qu'il y aurait lieu de prendre pour assurer la réussite de l'Exposition projetée.

La question sera reportée à l'ordre du jour de la prochaine séance de la Société.

Communications et propositions diverses des Membres.

M. Rutot fait la communication suivante, relativement à un cas de phosphorescence remarquable :

« Dimanche dernier, 1er décembre, vers 5 1/2 heures du soir, je dînais dans l'un des restaurants les plus suivis de Bruxelles. Je dégustais une douzaine d'huîtres dites « Zélandaises », lorsqu'au moment de gober l'un de ces précieux mollusques, je remarquai, sur le bord de la coquille, un petit appendice noirâtre, dépassant de 4 à 5 millimètres. Croyant avoir affaire à une petite algue ou à un petit fragment de bois adhérant à l'extérieur de la coquille, je frottai vivement avec l'index de la main droite pour enlever l'objet. Je vis en effet que je l'avais enlevé et, suivant des yeux l'extrémité de mon doigt, quel ne fut pas mon étonnement en voyant le petit corps noir émettre soudainement une lueur d'un beau vert jaunâtre, tellement intense, que l'extrême clarté qui régnait dans la salle était impuissante à l'éteindre.

« Surpris, je frottai vivement mon doigt sur la nappe et je pus alors distinguer que l'objet qui émettait cette lumière intense n'était autre qu'un annélide marin, long d'environ 20 millimètres, que j'avais en partie écrasé et qui remuait encore.

« Quoique posé en pleine lumière, sur la nappe blanche, la phosphorescence persista pendant au moins une minute et demie, s'affaiblissant peu à peu et continuant à briller le long des parties écrasées, longtemps après que le reste intact était redevenu obscur.

« Dans les premiers moments, alors que l'animal se trouvait encore à l'extrémité de mon index, le phénomène se présenta avec une intensité extraordinaire, la phosphorescence se propagea assez lentement le long du corps, en pétillant, comme le ferait un grain de phosphore que l'on écraserait avec le doigt et qui s'enflammerait.

« N'ayant pas de loupe sur moi, je n'ai pu étudier l'animal comme je l'aurais désiré; ainsi que je l'ai dit, il pouvait avoir 20 millimètres de long et 1 de diamètre; il m'a paru composé d'une série d'anneaux, mais je n'ai pas remarqué d'appendices latéraux. Il m'a semblé qu'il portait sur chaque anneau deux taches noires sur fond gris.

« La phosphorescence est commune à beaucoup d'animaux marins, surtout aux animaux inférieurs, et je me serais bien gardé de signaler un tel fait s'il s'était présenté dans des conditions ordinaires.

« Il m'a semblé qu'il n'en était pas de même dans le cas actuel; de plus, l'intensité du phénomène était tellement remarquable qu'elle dépassait de beaucoup tous ceux du même genre qu'il m'avait été donné d'observer.

« Je vous ai donc relaté ce que j'ai vu, non sans songer à la singulière destinée de cette petite bestiole qui ne peut guère se faire remarquer des vivants que par la mort. »

M. Vanden Broeck demande l'échange de publications avec les Sociétés : « Norfolk and Norwich Naturalist's Society » (Annales à partir de la seconde série) et « Norwich Geological Society » (Procès-verbaux à partir de 1878). — Ces propositions d'échange sont acceptées.

La séance est levée à 7 1/2 heures.

LA MALACOLOGIE

A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE PARIS (1878),

PAR

L. PIRÉ ET TH. LEFÈVRE.

En présentant à la Société ce compte-rendu bien imparfait des collections malacologiques que nous avons vues à Paris, notre but n'a pas été d'en donner une analyse détaillée, mais de laisser une trace, dans nos Annales, de cette réunion remarquable d'objets qui se rapportent à nos études, tant au point de vue de la faune vivante que de la faune fossile.

Si parmi les sciences naturelles la Malacologie n'attirait pas autant les regards que la Géologie avec ses nombreuses cartes, elle était néanmoins représentée par des séries très importantes. Nous ne pouvons nous empêcher de signaler d'une manière spéciale la magnifique collection de coquilles terrestres et fluviatiles de l'Italie, de Mme la marquise Paulucci, ainsi que le contingent des Colonies françaises et anglaises.

Pour les fossiles, la belle vitrine de MM. Hébert et Munier-Chalmas, renfermant le fruit de leurs voyages en Hongrie et dans le Vicentin, le groupe des Nummulites fossiles de M. le chevalier Von Hantken et aussi les Échinides de l'Algérie, recueillis par M. Pommel.

Nous avions l'intention de signaler indistinctement toutes les collections paléontologiques, mais cela nous eût entraînés trop loin. C'est pourquoi nous sommes forcés, bien à regret, de limiter aux collections malacologiques ce rapport, qui du reste s'adresse ainsi plus spécialement à la Société.

Il nous a semblé pratique d'adopter simplement le classement par pays et par ordre alphabétique, et grâce aux nombreux documents que nous possédons, notre besogne nous a été rendue facile. Mentionnons parmi

ces publications le *Guide du géologue*, dû à l'aimable initiative de MM. Hébert et Munier-Chalmas, publié à l'occasion du Congrès international de Géologie, ainsi que les catalogues spéciaux qui nous ont été partout offerts avec beaucoup d'empressement, et les nombreuses publications, telles que les précieuses brochures sur l'Algérie, le Japon, le Canada, l'Australie, etc.

ALGÉRIE.

Le service de la marine, à Alger, avait organisé une Exposition spéciale des objets et engins concernant la pêche et l'exploitation du corail, qui se fait sous la direction de M. l'amiral Dupin de Saint-André, commandant la marine en Algérie.

Cette exhibition se composait d'un type de bateau corailleur et de ses engins, construit par MM. Noto frères, constructeurs à La Calle et dont le prix n'est que de 450 francs ; en outre, d'une aquarelle de M. de Pajol, représentant trois bateaux corailleurs sur les lieux de pêche, et de nombreux produits, parmi lesquels nous citerons : Un rocher de corail, présenté par M. Gaetano, de Bône, et valant 150 francs, trois blocs de coraux envoyés par M. Palmarino, de Bône, et enfin de nombreux échantillons de rochers, branches de corail, éponges, madrépores, etc., recueillis le long des côtes.

Nous croyons utile de reproduire ici quelques extraits du catalogue spécial de l'Algérie, qui se rapportent à l'industrie du corail :

« Le corail (du grec *corallion*) est un polypier corticifère, de nature « calcaire, qui se développe avec une lenteur séculaire, sous forme de « récifs arborescents, dans les eaux de la Méditerranée.

« C'est surtout sur les côtes de l'Algérie, aux environs de la Calle, que « se rencontrent les bancs de coraux rouges et roses les plus estimés ; il « s'en trouve aussi du côté de Mers-el-Kébir, près d'Oran.

« Depuis le commencement du XVIe siècle jusqu'en 1794, la France « fut en possession presque exclusive de la pêche du corail sur les côtes « de Barbarie. La Calle devint le principal établissement d'une riche com- « pagnie fondée par des habitants de Marseille qui, moyennant redevance « payée à l'État, acquit le monopole de l'exploitation des bancs de coraux « et en fit une industrie très florissante. La suppression de ce privilège « en 1794, et la liberté de concurrence que les traités de commerce accor- « dèrent aux Italiens et particulièrement aux Gênois, amenèrent la ruine « de l'industrie coraillère en France et la firent passer aux mains de « l'Italie, qui devint à peu près maîtresse du marché. La redevance de « 800 francs qu'exige la France, pour chaque barque de pêcheur, est à « peine suffisante pour couvrir les frais de surveillance et de contrôle.

« La pêche du corail sur les côtes de l'Algérie est très fructueuse pour « les entrepreneurs ; elle offre, d'après M. Lacaze-Duthiers, un rendement « annuel d'environ 30,000 kilogrammes, estimés en moyenne à deux « millions et demi. Cette valeur brute, transformée en bijoux par l'in- « dustrie, représente commercialement 11 à 12 millions de francs. Il est « donc évident que la France aurait intérêt à adopter une combinaison « qui, sans porter atteinte à la liberté de la pêche, exciterait, chez les « Algériens, l'industrie et le commerce des coraux ouvrés.

« Le nombre des bateaux corailleurs, qui était de 212 en 1867, a été de « 225 en 1876. La quantité de corail pêchée annuellement sur les côtes « de l'Algérie depuis dix ans, n'a pas sensiblement varié et s'est mainte- « nue dans une moyenne de 33,000 kilogrammes qui, à 60 francs, repré- « sente une valeur de au moins 2 millions. Ainsi, pendant la période décen- « nale qui vient de s'écouler, la production du corail peut s'évaluer à « plus de 20 millions de francs, tandis que le montant total des patentes « versées au Trésor n'a été que de 342,000 francs. »

Nous extrayons encore du même catalogue les lignes suivantes qui se rapportent à la pêche des éponges :

« Diverses expériences tentées depuis 1858 ont montré qu'il existait, « sur le littoral algérien, des éponges d'une grande finesse, comparables « à celles que l'on recueille sur les côtes de Syrie. Il y a là, comme pour « la pêche de corail, une source d'industrie et de fortune dont la marine « algérienne commence à se préoccuper sérieusement. »

Le commerce du corail était encore représenté par des coraux bruts et ouvrés, exposés par M. Herbert, rue Thévenot, 12, à Paris.

En fait de fossiles, nous n'avons remarqué, pour cette région, qu'une série très remarquable, composée de 60 échantillons de *Clypeaster*. Ces échinodermes ont été recueillis par M. Pommel, dans le Miocène moyen de l'Algérie occidentale.

AUSTRALIE.

Collection de corallinaires roses, rouges et blancs, d'éponges et de coquilles de l'Australie occidentale appartenant à M. A. H. Courderot.

CANADA.

Nous avons trouvé, dans la section du Canada, quatre blocs d'*Eozoon Canadense*, accompagnés de diverses préparations et de photographies de cet organisme aussi problématique que rudimentaire, si discuté dans le cours de ces dernières années.

La Commission géologique du Canada, dont le directeur est M. Selwyn, à Montréal, avait aussi envoyé une série de coquilles et de polypiers fossiles, appartenant principalement au Terrain Silurien (109 cartons) et au Terrain Dévonien (30 cartons), si développé dans le pays; plus quelques spécimens du Trias, du Jurassique et du Crétacé supérieur.

Mentionnons également les cartons du Post-pliocène, dont on trouvera une liste des espèces, dans le travail de notre collègue M. J. F. Matthew, publié dans le tome IX des Annales de la Société, et dont nous sommes redevable de la traduction française à notre regretté Arm. Thielens.

Ajoutons pour le Canada, un groupe d'écailles d'huîtres comestibles de M. Whinkin et C°, à Barrington.

CEYLAN.

La Commission de l'île de Ceylan offrait une collection montrant l'écaille de l'huître perlière dans ses diverses périodes de croissance; une seconde collection réunissant les produits de 3,000 huîtres à perles; et enfin, une caisse d'échantillons provenant de 1,000 huîtres à perles pêchées à bord du « Cheval Par ».

Collection de coraux et de corallines appartenant à Sir Ch. Layard.

COCHINCHINE.

Coquilles nacrées du genre turbo et autres, pour nacre d'incrustation.

Encornets secs, espèce de seiche recherchée des gens riches qui les mangent en prenant le thé. Ce Céphalopode est très abondant sur les côtes de Cochinchine et du Tonkin.

ESPAGNE.

Dans la galerie d'Anthropologie du Trocadero, se trouvaient deux vitrines renfermant des fossiles néocomiens des environs de Valence, exposés par M. Nicolas Ferrer y Salve.

FRANCE.

Exposition très remarquable du Ministère de l'Instruction publique, grâce aux belles collections formées, par MM. Hébert et Munier Chalmas, pendant leurs missions en Allemagne, en Suisse, en Italie et en Hongrie.

Nous avons pu voir environ 400 espèces des assises tertiaires inférieures ou éocènes du Vicentin et des couches synchroniques de la Hongrie; ce

qui ne représente encore qu'une faible partie des richesses accumulées pendant ces nombreux voyages et qui se trouvent maintenant réunies à la Sorbonne.

La collection provenant de l'Italie septentrionale était classée de la manière suivante et en commençant par les couches les plus anciennes :

Calcaire à *Rhynchonella polymorpha*.

Couche à poissons de Monte-Valleco ; calcaire de Monte-Postale.

Calcaires à Échinides de Brusa-Ferri ; lignites de Pulli.

Couches de San-Giovanni-Ilarione à *Nummulites spira*.

Couches de Ronca ; zone inférieure à Cérites ; zone supérieure à *Fimbria major*.

Couches à *Cerithium Diaboli*.

Calcaire marneux à *Nummulites orbitoides* (groupe de Priabona). Marnes à Bryozoaires de Brendola.

Et enfin les calcaires à Polypiers de Crosara.

L'ordre de succession des couches était établi par des coupes géologiques placées au-dessus de la vitrine. Dans la partie inférieure de cette même vitrine se trouvait une belle série stratigraphique des fossiles éocènes caractéristiques de la Hongrie, classée de la manière suivante :

Lignites à *Cyrena grandis ;* couches à *Cerithium Bakonicum*.

Couches à *Nummulites Hantkeni*, *Nummulites subplanulata*.

Couches à *Nummulites spira*.

Couches à *Nummulites striata* (Ronca).

Couche à *Nummulites Tchihatcheffi* et *Nummulites orbitoides ;* calcaire de Bude ; marnes à *Clavulina Szaboi*.

Cette cinquième couche représente pour MM. Hébert et Munier Chalmas, l'Éocène supérieur.

Dans une petite vitrine adossée à la grande collection dont nous venons de parler, se trouvaient différentes préparations paléontologiques, toutes très remarquables, faites par M. Munier. Nous citerons entre autres : un oursin (*Hemicidaris crenularis*) de l'Étage corallien et une suite d'appareils internes de Brachiopodes jurassiques et crétacés, merveilleusement dégagés de leur gangue. Ces Brachiopodes appartenaient aux genres *Terebratula*, *Waldhemia*, *Terebratella* et *Spiriferina*.

Pour les terrains quaternaires nous avons trouvé :

Les coquilles des tufs de la Selle, près Moret (département de Seine-et-Marne) représentées par une cinquantaine d'espèces appartenant à notre collègue M. R. Tournouer, rue de Lille, 21, à Paris. Le Musée de Troyes avait aussi exposé les coquilles des tufs calcaires de Resson, dans le département de l'Aube.

Le Pliocène se composait de 200 échantillons trouvés au Castel d'Appio, (Alpes maritimes) par M. le Dr E. Rivière et exposés par lui dans le compartiment de l'Instruction publique.

Nous ne pouvons omettre de mentionner une magnifique série de près de 800 échantillons des fossiles caractéristiques des différents étages jurassiques du département de la Haute-Marne ; exposant, M. Royer. Nous avons remarqué surtout de nombreuses Ammonites de grande taille, parmi lesquelles nous pouvons citer: *A. Bucklandi*, *A. coronatus*, *A. Jason*, *A. plicatilis*, *A. Martelli*, *A. Schilli*, *A. Achilles*, *A. gigas*, *A. rotundatus et A. Autissiodorensis*, *etc.*

Le même exposant avait aussi une intéressante série de Polypiers de l'étage corallien. Cette belle collection se trouvait dans les annexes de l'Exposition agricole du quai d'Orsay, ainsi que les deux suivantes :

Collection de 120 fossiles de l'Oolithe inférieure du Calvados, zone à *Ammonites Murchisonæ* et *A. Humphreysianus*, exposée par MM. de Molon et Guillier, et une nombreuse série de coquilles des Faluns miocènes de Dax, près Bordeaux.

Nous avons encore à signaler, pour la France, des fossiles siluriens de la Meignanne et des fossiles dévoniens de Vern, dans le département de Maine-et-Loire, envoyés par M. Danton, ainsi que divers fossiles de Vallency, département du Cher, exposés par M. Perot.

A l'Exposition ostréicole, qui occupait toute une annexe, nous avons vu de nombreux aquariums renfermant des huîtres de diverses provenances. Enfin, dans la même salle, des séries d'huîtres fossiles des terrains tertiaires.

GUADELOUPE.

1. Camées sur coquilles de la Guadeloupe. Cette exposition est destinée à montrer toutes les phases de transformation de la matière brute en produit fabriqué.

2. Éponges brutes.

3. Collection de coquilles. 781 espèces appartenant aux genres :

Octopus (1).
Argonauta (1).
Onychoteuthis (1).
Sepiotheutis (1).
Spirula (1).
Hyalea (2).
Janthina (4).
Atlanta (1).
Pterosoma (1 indéterminé).
Murex (30 espèces, dont 4 non déterminées).
Fusus (3 dont 1 indét.).
Pyrula (3).
Pusio (1).
Pleurotoma (48 dont 12 non déterminés).
Mangelia (2).
Triton (15 dont 3 indét.)
Ranella (4).
Buccinum (3).
Phos (3 dont 1 indét.).
Nassa (10 dont 2 indét.).
Purpura (7).
Oliva (14).
Fasciolaria (1).
Turbinella (7).
Voluta (2).
Mitra (13 dont 3 indét.).
Marginella (12).
Volvaria (1).
Erato (1).
Columbella (18 dont 2 indét.).
Engina (4 dont 1 indét.).
Cassis (8).
Oniscia (2).
Dolium (2).

Natica (10).
Sigaretus (2).
Scalaria (18 dont 1 indét.).
Terebra (7).
Pyramidella (1).
Chemnitzia (7 dont 2 indét.).
Eulima (6 dont 4 indét.).
Stylifer (2).
Solarium (4).
Skenea (4).
Pleurotomaria (1).
Conus (18).
Strombus (6 dont 1 indét.).
Cypræa (11).
Ovula (2 dont 1 indét.).
Cancellaria (3).
Cerithium (18).
Cerithiopsis (3 dont 1 indét.).
Triphoris (4).
Littorina (14).
Modulus (2).
Fossarus (1).
Paludestrina (2).
Planaxis (2).
Litiopa (1).
Rissoa (3).
Rissoina (5).
Ampullaria (1).
Turritella (1).
Cœcum (1 ind.).
Vermetus (2).
Siliquaria (2 dont 1 non dét.).
Xenophora (2).
Calyptræa (1).
Crucibulum (1).
Infundibulum (1).
Crepidula (3 dont 1 non dét.).
Pileopsis (3).
Capulus (1).
Narica (3).
Nerita (4).
Neritina (6).
Phasianella (4).
Turbo (6).
Trochus (12 dont 1 non dét.).
Delphinula (1).
Stomatella (2).
Acmea (1).
Haliotis (1 espèce fossile non déterminée).
Fissurella (17 dont 1 non dét.).
Emarginula (1).
Submarginula (2).
Dentalium (4).
Patella (8 dont 3 non dét.).
Chiton (17 dont 2 non dét.).
Chitonellus (1).
Tornatella (1).
Bulla (12 dont 1 non dét.).
Lophocerus (1 non dét.).
Cylindrobulla (1).
Lobiger (1).
Dolabrifera (1).
Aphysia (4).
Aclesia (1 non dét.).
Pleurobranchus (1).
Umbrella (1 non dét.).
Doris (2 non dét.).
Tridachia (1).
Flabellina (1 non dét.).
Hermæa (1).
Elysia (1 non dét.).
Oleacina (1 non dét.).
Stenogyra (2).
Subulina (1 non dét.).
Tornatellina (1).
Zonites (2 dont 1 non dét.).
Discus (1).
Succinea (2).
Amphibulina (2).
Pellicula (1).
Omalonyx (1).
Bulimus (6).
Pupa (1).
Cylindrella (1).
Helix (6).
Veronicella (1).
Blauneria (1).
Auricula (3).
Pepides (1).
Physa (3 dont 1 non dét.).
Planorbis (4).
Ancylus (3).
Siphonaria (1).
Cyclostoma (3).
Helicina (3 dont 2 non dét.).
Truncatella (5).
Pholas (3).
Teredo (2).
Gastrochœna (2).
Solen (2).
Solecurtus (1).
Machæra (1).
Corbula (4).
Eucharis (2).
Sphena (2).
Periploma (1).
Lyonsia (1).
Thracia (1 ind.).
Pholadomya (2).
Mactra (2).
Lutraria (1).
Lavignon (1).
Capsa (1).
Sanguinolaria (1).
Tellina (35 dont 1 non dét.).
Arcopagia (1).
Donax (1).
Amphidesma (6).
Cumingia (2).
Ervilia (1).
Venus (20).
Dosinia (1).
Cyclina (1).
Cypricardia (2).
Petricola (2).
Sphœrium (1 non dét.).
Cardium (10 dont 1 n. dét.).
Chama (7)
Lucina (15 dont 1 non dét.).
Diplodonta (1).
Poronia (1 non dét.).
Solenomya (1).
Gouldia (1 non dét.).
Crassatella (1).
Cardita (1 non dét.).
Mytilus (6 dont 2 non dét.).
Lithodomus (5).
Avicula (3).
Perna (3).
Pinna (2).
Arca (13 dont 1 non dét.).
Pectunculus (6).
Pecten (9 dont 2 non dét.).
Lima (6 dont 2 non dét.).
Spondylus (3).
Plicatula (2).
Anomia (1).
Placunanomia (2).
Ostrea (2).

GUATEMALA.

Mollusques terrestres et fluviatiles récoltés dans le département de Vera-Paz, par M. A. Boucard. Nous citerons les espèces suivantes :

Glandina fusiformis, *Pf.* Helix Ghiesbreghtii, *Nyst.* Helix eximia, *Pf.* Streptostyla Delattrei, *Pf.* Streptostyla nigricans, *Pf.* Eucalodium Walpoleanum, *Cros.* Tomocyclos Gealei, *Walp*,

HONGRIE.

Série remarquable de préparations de Nummulites, faites par M. le chev. von Hantken, Directeur de la Commission Géologique de la Hongrie, et composée de 174 fiches.

Le Musée de Transylvanie, à Clausenburg, avait un envoi assez riche de Céphalopodes des genres *Ammonites* et *Nautilus*, et provenant du Lias et de l'Oolithe de la Transylvanie orientale.

ITALIE.

Si, dans la section italienne, nous n'avons rien trouvé pour les fossiles, en revanche, elle nous a offerte la belle et unique collection, sans contredit la plus complète, des coquilles terrestres et fluviatiles de l'Italie.

Cette collection, qui est celle de Mme la marquise Paulucci, est classée non seulement zoologiquement, mais aussi d'après les différentes régions malacologiques, et ce travail a été fait avec beaucoup de soin.

Voici l'énumération des genres qui y sont représentés :

Testacella, *Cuv.* (8 espèces).
Daudebardia, *Hart.* (5).
Glandina, *Schum.* (1 et 2 var.).
Vitrina, *Drap.* (9).
Hyalina, *Fér.* (31).
Zonites, *Montf.* (4).
Leucochroa, *Beck.* (1).
Helix, *L.* (146 espèces, plusieurs présentant de nombreuses variétés).
Bulimus, *Ehr.* (9).
Cionella, *Jeffreys* (24).
Stenogyra, *Shuttl.* (1).
Pupa, *Drap.* (46).
Zospeum, *Bourguignat* (1).
Balea, *Prideaux* (1 av. 1 var.).
Clausilia, *Drap.* (80 esp. plusieurs avec des variétés).
Succinea, *Drap.* (11).
Carychium, *Müll.* (4).
Limnæa, *Drap.* (10).
Amphipeplea, *Nils.* (1).
Physa, *Drap.* (9).
Planorbis, *Guett.* (20).
Ancylus, *Geoffr.* (11).
Acme, *Hartm.* (4).
Pomatias, *Stud.* (22).
Cyclostoma, *Drap.* (4).
Paludina, *Lam.* (3).
Bythinia, *Leach.* (7).
Thermhydrobia, *Paulucci* (2).
Amnicola, *Gould.* (9).
Bythinella, *Moq.-Tand.* (9).
Lithoglyphus, *Mühlf.* (1).
Emmericia, *Brusina* (1 av. 1 var.).
Pyrgula, *Jan.* (1).
Valvata, *Müll.* (6).
Melanopsis, *Fér.* (1).
Neritina, *Lam.* (6).
Unio, *Retz.* (10).
Margaritana, *Schum.* (2).
Anodonta, *Cuv.* (5).
Sphœrium, *Scop.* (3).
Pisidium, *Pfeiff.* (4).

MAURICE.

Dr Fressanges, collection de coquilles des Seychelles.

Mme Salmon, suite de coquilles terrestres et marines.

NOUVELLE-CALÉDONIE.

Cette colonie importante nous présente de riches collections tant au point de vue de la zoologie qu'à celui de la botanique et surtout de la minéralogie et de la géologie.

Dans la riche collection géologique exposée par le Dr Garnier, nous remarquons plusieurs fossiles intéressants : tels que *Ostrea sublamellosa*, *Cardium Caledonicum*, *Turbo* non déterminé, *Nucula Bammeri*, un *Pinna* du type crétacé, un *Nautilus* et un *Conus* non déterminés, etc. Dans la collection non moins riche des terrains anciens et métamorphiques du nord de l'île, exposée par M. l'ingénieur Heurteau, nous observons : un moule de *Spirifer* dans un schiste calcaire métamorphique, *Athyris pyrigera* (*Wreyi* Suess.), plusieurs échantillons de *Monotis Richemondiana*, des empreintes de *Monotis* sur une roche siliceuse métamorphique, *Mytilus problematicus* Zittel, dans un schiste calcaire métamorphique, un moule de *Cardium* dans les grès au voisinage du charbon, etc.

Les coquilles vivantes sont aussi fort nombreuses dans l'exhibition des produits de la Nouvelle-Calédonie ; indépendamment d'une collection industrielle d'huîtres perlières, troques, turbos, nautiles, haliotides, etc., nous mentionnerons les belles collections de coquilles de la Nouvelle-Calédonie exposées par MM. le Dr Jousseaume, R.-P. Lambert et Fr. Lèques, ingénieur civil à Noumea.

NOUVELLE-GALLES DU SUD.

Collection des principaux fossiles caractéristiques des terrains anciens de ce pays, exposée par M. G.-S. Wilkinson, directeur de la Commission Géologique à Sydney.

Ces nombreux fossiles se rapportent aux terrains suivants :

Silurien : Trilobites, Orthocères et Polypiers.

Dévonien : Acéphales et Brachiopodes.

Carbonifère : Nombreuse série de Spirifers.

Houiller : Grands exemplaires du Spirifer vespertilio.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE.

Collection paléontologique et géologique dans laquelle nous remarquons des mollusques d'eau douce d'anciennes lagunes, actuellement desséchées.

Signalons aussi quelques mollusques quaternaires dans la riche et curieuse série paléontologique des fossiles des Pampas, formée par M. F. Ameghino.

RÉPUBLIQUE DE SAINT-MARIN.

Collection de fossiles miocènes du Mont Titan, recueillie par M. le prof. A. Manzoni. Remarquable par ses Echinodermes.

SAINT-PIERRE ET MIQUELON.

Encornet [1] — Céphalopode qui affectionne particulièrement la rade de Saint-Pierre où les Anglais ont souvent tenté de venir le prendre en concurrence avec les Français. On évalue à 1,200,000 environ par an la quantité d'encornets embarqués comme appât pour la pêche du banc. Les pêcheurs en font également leur nourriture.

SÉNÉGAL.

Collection de mollusques non déterminés.

SUÈDE.

Commission Géologique de Suède, directeur M. Torell:

Coquilles marines glaciaires et post-glaciaires.

Coquilles fossiles arctiques des argiles d'eau douce glaciaires de la Scanie.

Fossiles du Silurien comprenant les fossiles des couches à *Dictyonema:* Dictyonema flabelliforme, Dichograptus, Obolella Salteri.

Fossiles des schistes à *Olenus :* Olenus truncatus, Leptoplastus ovatus, Eurycare brevicauda,E. latum, E. angustatum, Sphœrophtalmus alatus, S. flagellifer?, Acerocare ecorne, Parabolina spinulosa, Beyrichia Angelini, Peltura scarabœoides, Cyclognathus micropygus, Agnostus pisiformis, A. reticulatus, Orthis lenticularis, Dichograptus tenellus.

Fossiles des schistes à *Paradoxides:* Paradoxides Tessini, P. Davidis, P. Hicksii, P. Œlandicus, P. Loveni, P. Forchhammeri, P. Sjoegreni, Liostracus aculeatus, L. microphtalmus, L. costatus, Anomocare limbatum, A. excavatum, Arionellus difformis, Dolichometopus suecicus, Selenopleura holometopa, S. brachymetopa, Conocoryphe Dalmani, C. coronata, C. laticeps, Microdiscus punctatus, Agnostus fallax, A. gibbus, A. punctuosus, A. glandiformis, A. rex, A. laevigatus, A. parvifrons, A. Nathorsti, Leperditia primordialis, Hyolithus tenuistriatus, H. teretiusculus, H. plicatus, Orthis Lindstromi, O. exporrecta, Acrothele coriacea, A. granulata, Acrotreta socialis, Obolella sagittalis, Iphidea ornatella, Protospongia fenestrata.

Grès à *Eophyton* et grès à *Fucoïdes:* Obolella? favosa, Eophyton Linnœanum, Halopoa composita, Archœorhiza tuberosa, Cruziana dispar-Monocraterion tentaculatum, Harnalia tenella, Spiroscolex spiralis, Spatangopsis costata, Astylospongia radiata, Obolus monilifer.

[1] Nom vulgaire d'une petite seiche dont les morues sont très friandes.

Vitrine de M. le professeur Nordenskioeld :

Fossiles siluriens du Jenissei : *Spirifer Waigatensis*, *Orthis Waigatensis*, *Favosites Forbesi*, *Alveolites microstoma*, *Syringopora fenestrata*, ainsi qu'une dizaine d'espèces de fossiles quaternaires du Jenissei, recueillis en Sibérie pendant l'expédition de 1875-1876. Ammonites et fossiles de la Nouvelle-Zemble : *Ammonites subcordatus*, *Ancella concentrica*, etc.

TAHITI.

Nacres. D'importantes pêcheries d'huîtres perlières (*Meleagrina margaritifera*) existent dans l'archipel des Pomotous ou Taamotous et des Gambiers. L'avidité des pêcheurs et le manque de réglementation ont malheureusement fait disparaître beaucoup de bancs, surtout ceux se trouvant par de petits fonds dans des lagons bien abrités ; mais ceux placés par les grandes profondeurs ont échappé à ces déprédations et fournissent le naissain nécessaire au repeuplement que favorise aujourd'hui une bonne réglementation.

Quelques essais de nacroculture tentés dans les Pomotous ont déjà donné des résultats satisfaisants et seront probablement imités par les indigènes.

La nacre de ce dernier archipel est noire à l'exception de celle de l'île de Marutea, la plus voisine du groupe des Gambiers. Cette variété qui valait, en 1873, 30 à 60 cent. le kil. se vend aujourd'hui 1 fr. 25 c. sur les lieux de pêche et son prix tend encore à monter. Les perles qu'on y trouve sont bien supérieures, comme orient, à celles de Ceylan, et les plus belles se trouvent généralement dans les huîtres de 4 à 5 ans, au plus.

Les îles des Pomotous les plus riches en perles sont celles d'Arutea, Kaukura, Fakarava, Toau et Aratika.

Parmi les nombreux spécimens exposés, nous citerons une coquille de nacre pêchée à l'île Toau en juin 1876 et contenant 115 perles ; une huître provenant du banc de Te Aria (Iles Gambiers) et dont les deux valves pèsent 6 kil. 500 gr. ; une valve de nacre jaune, fort rare aux Gambiers ; ces huîtres à nacre jaune provenant de l'île de Te Moe sont trop petites pour que l'on puisse en utiliser la nacre, mais elles fournissent des perles de même couleur, fort grosses, relativement à la taille de l'huître.

La pêche des archipels des Pomotous et des Gambiers est estimée à environ deux millions de kilogrammes de nacre et 5 à 600,000 francs de perles noires et blanches. Ces perles sont généralement envoyées à Saint-Pétersbourg, Amsterdam, Hambourg, Londres, d'où on les renvoie à Paris.

Outre les nombreux échantillons de *Meleagrina margaritifera* qui

constituent la partie la plus importante de cette intéressante exhibition, nous remarquons quelques spécimens du grand Turbo désigné dans ces régions sous le nom de *Maoa ;* cette coquille, très abondante à Tahiti, est recherchée par les Allemands, qui l'exportent à destination de Hambourg, Berlin, Vienne ; la poudre plus ou moins fine de cette coquille sert à la confection des stucs et à la fabrication d'objets moulés ayant l'apparence de la nacre. Nous mentionnerons, en outre, plusieurs beaux échantillons d'Haliotides, de Troques et de Nautiles, une belle collection de Spongiaires et quelques coraux des îles Tuamotous [1].

1. Voyez Catalogue des colonies françaises, p. 303 et suiv.

II

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

LISTE DES OUVRAGES

DÉPOSÉS

A LA BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTE

PENDANT L'ANNÉE 1878

(Les ouvrages dont le format n'est pas indiqué sont in-8°)

ACADEMIA LUGDUNO-BATAVA. — Annales Academici 1874-1875. Lugduno-Batavorum, 1877, in-4°.

ACADÉMIE DE MACON, SOCIÉTÉ DES SCIENCES, ARTS, BELLES-LETTRES ET D'AGRICULTURE. — Annales. Tome XII. Mâcon, 1875.

ACADÉMIE DES BELLES-LETTRES, SCIENCES ET ARTS DE LA ROCHELLE. — Section des Sciences Naturelles. — Annales 1870-1873, n° 10 ; 1876, n° 13 ; 1877, n° 14. La Rochelle, 1874, 1877 et 1878, carte et planches.

— Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département de la Charente-Inférieure, pour servir à l'étude de la carte botanique, dressée par Ph. David, J. Foucaud et P. Vincent. (3 exemplaires.)

— Sections réunies. Annales, année 1874. La Rochelle, 1875 (Section des sciences naturelles, 1874, n° 11. Section de littérature, n° 20).

ACADÉMIE DES LETTRES, SCIENCES, ARTS ET AGRICULTURE DE METZ. — Mémoires, 57e et 58e années, 1875-76 et 1876-77 (3e série, 5e et 6e années). Metz, 1877 et 1878, planches.

ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BESANÇON. — Séance publique du 25 août 1874, Besançon, 1874 ; et séances publiques des 28 janvier et 25 août 1875, Besançon, 1875, planches.

ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES DE SAINT-PÉTERSBOURG. — Bulletin. Tome XXIV, nos 3 et 4. St-Pétersbourg, 1877 et 1878, planches et figures, et tome XXV, nos 1 et 2. Saint-Pétersbourg, 1878, in-4°, planches et figures.

ACADÉMIE NATIONALE DES SCIENCES, ARTS ET BELLES-LETTRES DE CAEN. — Mémoires, 1872, 1874, 1875, figures.

ACADÉMIE NATIONALE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE BORDEAUX. — Actes, 3e série, 36e année, 1874, Paris, 1874; 37e année, 1875, Paris, 1875, figures. 38e volume, 1876, 1er trimestre, Paris, 1877, figures; et 2e, 3e et 4e trimestres, Bordeaux, 1877 et 1878, planches et figures.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES BEAUX-ARTS DE BELGIQUE. — Annuaire, 1878. 44e année, portraits.

— Bulletin, 46e année, 2e série, tome XLIV (nos 9 à 12), Bruxelles, 1877, planches. 47e année, 2e série, tome XLV (nos 1 à 6), Bruxelles, 1878, planches. 47e année, 2e série, tome XLVI, nos 7, 9 et 10. Bruxelles, 1878, planches et figures.

ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA. — Proceedings, 1876 et 1877, Part. 1, 2, 3. Philadelphia, 1876 et 1877, planches et figures.

ACADEMY OF SCIENCES OF ST-LOUIS. — The transactions, vol. 1 (1856-1860). Vol. 2 (1861-1868). Vol. 3 (1869-1877). St-Louis, 1857-60, 1863-68 et 1873-78, planches et figures.

ACCADEMIA D'AGRICOLTURA, ARTI E COMMERCIO DI VERONA. — Memorie. Vol. LV (vol. XII de la 2e série), fascicules 1 et 2. Verona, 1877.

ACCADEMIA GIOENIA DI SCIENZE NATURALI IN CATANIA. — Atti. Serie terza. Tomes XI et XII. Catania, 1877 et 1878, in-4o, planches.

ALLEN, JOEL, ASAPH. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.)

ARGAUISCHE NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT ZU AARAU. — Mittheilungen. I Heft. Aarau, 1878, planches.

ATHENÆUM BELGE. — 1re année 1878, nos 1-24. Bruxelles, 1878, in-4o.

BARROIS, Dr CHARLES. — Note sur les traces de l'époque glaciaire en quelques points des côtes de la Bretagne. Lille, 1877.

Extrait des Annales de la Soc. Géol. du Nord. Tome IV.

— et DE GUERNE, JULES. — Description de quelques espèces nouvelles de la craie de l'Est du Bassin de Paris. Lille, 1878, planches.

Idem. Tome V.

BELLARDI, PROF. L. — Descrizione di un nuovo genere della famiglia delle Bullide, fossile del terreno pliocenico inferiore del Piemonte e della Liguria. Pisa, 1877, planche.

Extrait du Bullettino della Societa Malacologica Italiana.

— I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Parte I et Parte II. Roma, 1873 et 1877, in-4o, planches.

Extrait des Memorie della R. Accademia di Scienze di Torino. Série 2., t. 27 et 29.

— Monografia delle Nuculidi trovate finora nei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. Torino, 1875, in-4o.

Publication du R. Liceo Gioberti.

BLEEKER, P. — (*Vide* : HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ DER WETENSCHAPPEN TE HAARLEM.)

BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY. — Memoirs. Vol. II, part. 4, number 5 et 6. Boston, 1877 et 1878, in-4o, planches et figures.

— Proceedings. Vol. XVIII, 1875-1876, part. 3 et 4. Boston, 1876 et 1877, et vol. XIX, part. 1 et 2. Boston, 1877, planches.

BRADY, H.-B. — (*Vide :* JONES, T. RUPERT et PARKER, W.-K.)

BUFFALO SOCIETY OF NATURAL SCIENCES. — Bulletin. Vol. III, n° 4. Buffalo, 1877, planche.

BULLETIN SCIENTIFIQUE DU DÉPARTEMENT DU NORD ET DES PAYS VOISINS, publié sous la direction de ALF. GIARD et JULES DE GUERNE. — 2e série, 1re année, nos 1 à 10, janvier et octobre 1878. Lille, 1878, planche.

BULLETIN SCIENTIFIQUE, HISTORIQUE ET LITTÉRAIRE DU DÉPARTEMENT DU NORD ET DES PAYS VOISINS, publié sous la direction de J. GOSSELET. — 9e année, n° 12, décembre 1877, et table des matières. Lille, 1878.

CALIFORNIA ACADEMY OF NATURAL SCIENCES. — Proceedings. Vol. VII, part. 1, 1876. San Francisco, 1877, planches.

CAPELLINI, PROF. CAV. GIOVANNI. — Fossili infraliassici dei dintorni del Golfo della Spezia Bologna, 1866-1867, in-4°, planches.

Extrait des Memorie dell' Accademia di Sc. del' Ist. di Bologna, ser. 2, t. 5.

— Marne glauconifere dei dintorni di Bologna.

Extrait du Rendiconto dell' Acc. di Scienze del' Istituto di Bologna, 1877.

— Sulla proposta di un Congresso internazionale Geologico in Italia.

CATON, JOHN, DEAN — Artesian wells.

Publication de la Chicago Academy of Sciences, 1874.

CHICAGO ACADEMY OF SCIENCES. — Annual address, 1878. Chicago, 1878.

COGELS, PAUL. — (*Vide :* VANDEN BROECK, ERNEST.)

COLBEAU, JULES. — (*Vide :* TIBERI, Dr N.)

COLLIN, JONAS. — Konchyliologen Otto Andreas Lowson Mörch. En biografisk Skizze. Kjöbenhavn, 1878, portrait.

COMISION DEL MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA. — Boletin, tomo 4. Cuaderno 1° et 2°. Madrid, 1877, planches et tome 5. Cuaderno 1°. Madrid, 1878, planches.

— Memorias. Descripcion fisica, geolôgica y agrolôgica de la Provincia de Valladolid, par Daniel de Cortazar. Madrid, 1877, planches.

CONNECTICUT ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES. — Transactions. Vol. III, part. 2, et vol. IV, part. 1. New-Haven, 1877 et 1878, planches et figures.

CORNET, F.-L. — A Messieurs les Membres des Chambres législatives. Avec annexes concernant le projet d'une nouvelle carte géologique de la Belgique.

COUES, ELLIOTT. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.)

CROSSE, H. — (*Vide :* JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.)

DALL, WILLIAM-H. — Index to the names which have been applied to the subdivisions of the Class Brachiopoda, excluding the Rudistes, previous to the year 1877. Washington, 1877.

Extrait du Bulletin of the U. S. National Museum.

— Note on « Die Gasteropoden Fauna Baikalsees ».

Extrait des Proceedings of Bost. Soc. Vol. 19.

— On a provisional hypothesis of saltatory evolution.

Extrait du American Naturalist, 1877.

— On the Californian species of Fusus.

Extrait des Proceedings of Calif. Acad., 1877.

— Preliminary descriptions of new species of Mollusks, from the northwest coast of America.
Idem.

— Report on the Brachiopoda of Alaska and the adjacent shores of Northwest America.
Extrait des Proceedings of Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia.

DAVIDSON, THOMAS. — Extract from report to Prof. Wyville Thomson, on the Brachiopoda dredged by « Challenger ».
Extrait des Proceedings de la Royal Society, 1878.

DE CHAMBRUN DE ROSEMONT, A. — Le préhistorique rajeuni par l'histoire et la géologie. Nice, 1878.
Extrait de la Soc. Niçoise des Sciences Naturelles et Historiques.

DE CORTAZAR, DANIEL. — (*Vide :* COMISION DEL MAPA GEOLOGICO DE ESPANA.)

DE COSSIGNY, J. CHARPENTIER. — Considérations sur les failles et les soulèvements : réfutation de la prétendue nullité du soulèvement du Saucerrois. Figures.
Extrait du Bulletin de la Soc. Géol. de France, 1876.

— Note rectificative sur le terrain crétacé inférieur du Département du Cher.
Idem. 1877.

— Note sur le terrain crétacé de la partie méridionale du Bassin de Paris et sur l'argile à silex d'Allogny (Cher) et considérations géologiques générales à propos de ces terrains.
Idem, 1876.

DE GUERNE, JULES. — (*Vide :* BARROIS, CH.)

— (*Vide :* BULLETIN SCIENTIFIQUE DU DÉPARTEMENT DU NORD ET DES PAYS VOISINS.)

DEUTSCHE MALAKOZOOLOGISCHE GESELLSCHAFT. — Jahrbücher. Fünfter Jahrgang, 1878. (Heft. 1-4.) Frankfurt a M. 1878, planches.

— Nachrichtsblatt. Neunter Jahrgang, 1877 (grand titre et table des matières) et Zehnter Jahrgang, 1878 (nos 1-8, janvier-décembre). Frankfurt a M., 1878, figures.

DEWALQUE, G. — A Messieurs les Membres du Sénat. Liége, 1878.

DORPATER NATURFORSCHER GESELLSCHAFT. — Archiv für die Naturkunde Liv.-Ehst.-und Kurlands. 1 Serie, Band 8, heft 3. Dorpat, 1877, planches. 2 Serie, Band 7. Lieferung 4, Dorpat, 1877. 2 serie, Band 8, Lieferungen 1, 2, Dorpat, 1877 et 1878.

— Sitzungsberichte. 4 Band, Heft 3, 1877. Dorpat, 1878.

ECK, A. — Note sur le calcaire de Ludes.
Extrait des Annales de la Société Malacologique de Belgique. Tome XIII, 1878.

— Sur les sables blancs et les marnes lacustres de Rilly-la-Montagne. Figures.
Extrait du Bulletin de la Soc. Géologique de France, 3e série, t. 5, 1877.

ESSEX INSTITUTE. — Bulletin, vol. VIII, 1876, Salem Mass. 1877 ; et vol. IX, 1877, Salem Mass. 1878, planche.

FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HORTICULTURE DE BELGIQUE. — Bulletin, 1876 et 1877. Liége, 1877 et 1878.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES. — 8e année, 1877-1878, nos 87-96, janvier-octobre 1878. 9e année, 1878-1879, nos 97 et 98, novembre et décembre 1878. Rennes et Paris, 1878, planches et figures.

— Table des communications contenues dans les six premières années de la Feuille des Jeunes Naturalistes.

FISCHER, PAUL. — (*Vide :* JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE.)

FORESTI, Dr LODOVICO. — Catalogo dei Molluschi fossili pliocenici delle colline Bolognesi. Bologna, 1874, in-4°, planche.
Extrait des Memorie dell' Accad. delle Sc., dell' Istituto di Bologna. Ser. 3, t. IV.

— Cenni geologici e paleontologici sul pliocene antico di Castrocavo. Bologna, 1876, in-4°, planche.
Idem. Ser. 3, t. VI.

— Li Marne di S. Luca e di Paderno e lori fossili. Bologna, 1877.
Extrait du Rendicondo dell' Accad. delle Sc. dell Istit. di Bologna.

— Note sur une nouvelle espèce de Cerithium de l'éocène du Bassin de Paris. Paris, 1877, planche.
Extrait du Journal de Conchyliologie.

GASTALDI, B. — (*Vide :* LESSONE, M.)

GEOLOGICAL SOCIETY OF LONDON. — List of the Geological Society of London. 1st november 1877.

— The quarterly Journal. Vol. XXXIII, part. 4, n° 132. London, november 1877, planches et figures ; et Vol. XXXIV, part. 1, 2, 3. London, 1878, planches et figures.

GIARD, ALFR. — (*Vide :* BULLETIN SCIENTIFIQUE, ETC. DU DÉPARTEMENT DU NORD.)

GILLEKENS, L.-G. — (*Vide :* MONITEUR HORTICOLE BELGE.)

GOSSELET, JULES. — (*Vide :* BULLETIN SCIENTIFIQUE, ETC. DU DÉPARTEMENT DU NORD.)

HAYDEN, F.-V. — (*Vide :* U. S. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.

HOLLANDSCHE MAATSCHAPPIJ DER WETENSCHAPPEN TE HAARLEM (SOCIÉTÉ HOLLANDAISE DES SCIENCES A HARLEM). — Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles, t. XII, 2, 3, 4, 5 livraisons et t. XIII, 1, 2, 3 livraisons. Harlem 1877 et 1878, planches et figures.

— Naamlijst van Directeuren en Leden van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem, 1877, in-4°.

— Natuurkundige Verhandelingen der Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. 3e Verzameling, Deel II. n° 6. Haarlem, 1877, in-4°. (Mémoires sur les Chromides marins ou Pomacentroides de l'Inde Archipélagique, par P. BLEEKER.)

— Programma van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen voor het jaar 1876 et 1877, in-4°.

— Programme de la Société Hollandaise des Sciences, à Harlem, année 1878.

INSTITUT NATIONAL GENEVOIS. — Bulletin, t. XXII. Genève, 1877, planches.

INSTITUT ROYAL GRAND DUCAL DE LUXEMBOURG. SECTION DES SCIENCES NATURELLES. — Publications, tome XVI. Luxembourg, 1877, planches.

ISSEL, ARTURO. — Appendice al catalogo dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa. Milano, 1872.

— Dei Molluschi raccolti dalla missione Italiana in Persia. Torino, 1865, in-4°, planches.
Extrait des Memorie della R. Accad. delle Scienze di Torino. Ser. 2, vol. XXIII.

— Dei Molluschi raccolti nella provincia di Pisa. Milano, 1866, in-4°.
Extrait du T. 2 des Mem. del. Soc. Ital. di Sc. Nat.

— Crociera del Violante comandato dell Capitano armatore Enrico d'Albertis, durante l'anno 1876. Testacei. Genova, 1878.
Extrait des Ann. del Mus. Civico di Storia Nat. di Genova. Vol. XI.

— et TAPPARONE CANEFRI, CESARE. — Studio monografico sopra gli Strombidi del Mar Rosso. Genova, 1875.
Idem. Tome VII.

JEFFREYS, J. GWYN. — Notes on some British Land and Freshwater Shells.
Extrait des Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1878.

JONES, T. RUPERT et PARKER, W. K. — Notice sur les Foraminifères vivants et fossiles de la Jamaïque, suivie de la description d'une espèce nouvelle des couches miocènes de la Jamaïque, par H.-B. BRADY, figures.
Extrait des Annales de la Société Malacologique de Belgique. Tome XI, 1876.

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE, publié sous la direction de H. CROSSE et P. FISCHER. — Troisième série, tome XVI, 1876. Paris, 1876, planches.

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI. — Ljetopis Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti Prva svezka (1867-1877). U Zagrebu, 1877.

— Rad. Knjiga XLI, XLII, XLIII, XLIV. U Zagebru, 1877 et 1878.

KAISERLICHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN. — Sitzungsberichte. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. Erste Abtheilung. 73 Band, 1, 2, 3, 4 Heft, Jahrgang 1876. 74 Band, 1, 2, 3, 4, 5 Heft, Jahrgang 1876. 75 Band, 1, 2, 3, 4, 5, Heft, Jahrgang 1877. Wien, 1876-1878, planches et figures.

KAISERLICH - KÖNIGLICHE GEOLOGISCHE REICHSANSTALT. — Jahrbuch. Jahrgang 1877, 27 Band, nos 3, 4. Wien, 1877, planches et figures. Jahrgang 1878, 28 Band, nos 1, 2, 3. Wien, 1878, planches et figures.

— Mineralogische Mittheilungen, von GUSTAV TSCHERMAK. Jahrgang 1877. 3, 4, Heft, planches. Wien, 1877.

— Verhandlungen. Jahrgang 1877, nos 11-18. Wien, 1877. Jahrgang 1878, nos 1-13. Wien, 1878, figures.

KAISERLICH-KÖNIGLICHE ZOOLOGISCH-BOTANISCHE GESELLSCHAFT IN WIEN. — Verhandlungen. Jahrgang 1877. 27 Band. Wien, 1878, planches.

KAWALL, J. H. — Organische Einschlüsse im Bergkrystall. Moscou, 1876.

KIRALYI MAGYAR TERMÉSZETTUDOMANYI TARSULAT. — A Dobsinai jégbarlang (Die Eishöhle von Dobschau), par Dr KRENNER, JOZSEF, SANDOR. Budapest, 1874, figures, avec atlas folio.

— A Sodro - allatkák és Magyarországban megfigyelt fajaik (Rotatoria Hungariæ), par Dr BARTSCH, SAMU. Budapest, 1877, 4°, planches.

— Az drapály a fiumei öbölben (Die Ebbe und Fluth in der Rhede von Fiume), par E. STAHLBERGER. Budapest, 1874, in-4°, planches.

— Magyarország bodobácsféléinek maganrajza (Monographia Lygæidarum Hungariæ), par HORVATH GÉZA. Budapest, 1875, 4°, planche.

— Magyarorszag jellemzöbb dohanyainak (Ungars Tabak), par Dr KOSUTANY, TAMAS. I Rész. Budapest, 1877, 4°.

— Magyarorszag pok-faunaja (Ungars Spinnen-Fauna), par HERMAN, OTTO. 1-2 Kötet. Budapest, 1876 et 1878, in-4°, planches.

— Magyarorszag vaskövei és vasterményei (Ungars Eisenerze), par KERPELY ANTAL, KRASSAI, LOVAG. Budapest, 1877, in-4°, planches.

— Unsere Thätigkeit auf dem Gebiete der Naturwissenschaften im letzten Jahrzehnt. Budapest, 1877.

Extrait de Literarische Berichte aus Ungarn. 1 Band. 2 Heft.

KÖNIGLICH - BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU MÜNCHEN. — Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe. Dreizehnten Bandes erste Abtheilung. München, 1878, in-4°, planches.

— Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Classe. 1877, Heft 2, 3, et 1878, Heft 1, 2, 3. München, 1877 et 1878, planches.

KÖNIGLICHE LEOPOLDINISCH-CAROLINISCHE DEUTSCHE ACADEMIE DER NATURFORSCHER. — Nunquam Otiosus. Leopoldina amtliches Organ Kaiserlich-Leopoldinisch-Carolinisch-deutschen Akademie der Naturforscher. Zwölfte Heft. Jahrgang 1876. Dresden, 1876, in-4°.

— Verhandlungen, tome XXXVII. Dresden, 1875, 4°, planches. (Nova acta Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ Germaniæ naturæ Curiosorum.)

KÖNIGLICHE PHYSIKALISCH-OEKONOMISCHE GESELLSCHAFT ZU KÖNIGSBERG. — Schriften. Siebenzehnter Jahrgang, 1876, et Achtzehnter Jahrgang, 1877, Erste Abtheilung. Königsberg, 1876 et 1877, 4°, planches.

KÖNIGLICHE UNGARISCHE GEOLOGISCHE ANSTALT. — (*Vide :* MAGYAR KIRALYI FÖLDTANI INTÉZET IGAZGATOSAGATOL.)

KONINKLIJKE AKADEMIE VAN WETENSCHAPPEN TE AMSTERDAM. — Jaarboek voor 1876.

— Verslagen en Mededeelingen. Afdeeling Natuurkunde, tweede Reeks, elfde Deel. Amsterdam, 1877, planches.

KONINKLIJKE ZOOLOGISCH GENOOTSCHAP NATURA ARTIS MAGISTRA. — Aanwijzingen voor Bezoekers van de Tentoonstelling van Linnæana in Nederland aanwezig. Amsterdam, 1878.

— Linnæana, in Nederland aanwezig. Amsterdam, 1878, planche.

— Openingsplechtigheid van de Tentoonstelling. Amsterdam, 1878.

— Plechtige Herdenking van Linneus' leven en werken. Amsterdam, 1878.

— Rede ter Herdenking van den sterfdag van Carolus Linnœus. Amsterdam, 1878.

KURLÆNDISCHE GESELLSCHAFT FÜR LITERATUR UND KUNST. — Sitzungs-Berichte aus dem Jahre 1877. Mitau, 1878.

LAWLEY, ROBERTO. — Monografia del genere Notidanus. Firenze, 1875, planches.

— Nota di conchiglie fossili di Val Lebiaia. Pisa, 1875.

Extrait du Bullettino della Società Malacologica Italiana.

— Nuovi studi sopra ai pesci ed altri vertebrati fossili delle colline Toscane. Firenze, 1876, planches.

— Osservazioni sopra ad una mascella fossile del genere Sphœrodus. Pisa, 1875, planches.

LEFÈVRE, THÉODORE. — Communication sur les relations scientifiques établies au nom de la Société Malacologique de Belgique pendant un voyage fait en Italie.

Extrait du tome XII, 1877, des Annales de la Soc. Malac. de Belg.

— Note succincte sur les Rostellaria ampla de l'éocène et de l'oligocène.

Idem.

LEGRAND, Dr. — La nouvelle Société Indo-Chinoise fondée par le marquis de Croisiez et son ouvrage, l'Art Khmer. Paris, 1878, figures.

Extrait de la Revue orientale et américaine, t. I, 1877.

LESQUEREUX, LEO. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.

LESSONE, M. et GASTALDI, B. — Relazione intorno ad una memoria del prof. Bellardi avente per titolo : J. Molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria.

Extrait des Atti dell' Accad. reale delle Scienze di Torino, 1874. Tome IX.

LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT. — Bulletin, tome XII, 1876-1877, n° 3 et dernier, et tome XIII, 1877-1878, n° 1. Bruxelles, 1877 et 1878.

LINNEAN SOCIETY OF LONDON. — List of the Linnean Society of London, 1876.

— The Journal of the Linnean Society. Vol. XII, Zoology, n° 64. London, 1876, planches. Vol. XIII, Zoology, n°s 65-71. London, 1876-1877, planches et figures.

LINNEAN SOCIETY OF NEW-SOUTH-WALES. — The Proceedings. Vol. II, part 2 et part 3. Sydney, 1877 et 1878, planches.

MAGYAR KIRALYI FÖLDTANI INTÉZET IGAZGATOSAGATOL (KÖNIGLICHE UNGARISCHE GEOLOGISCHE ANSTALT.) — Mittheilungen aus dem Jahrbuch der Kön. Ung. Geologischen Anstalt. Band I, 1, 2, 3 Heft, Budapest, 1871-72-73. Band II, 1, 2, 3 Lieferung, Budapest, 1872-73-74. Band III, 1, 2, 3 Heft, Pest, 1874-74-75. Band IV, 1, 2, 3 Heft, Budapest, 1875-76-76. Band V, 1, 2 Heft, Budapest, 1875, 1878. Band VI, 1 Heft, Budapest, 1877, planches.

MAGYAR NEMZETI MUSEUM. — Természetrajzi füsetek az âllat-, növény-, ásvány- es földtan Köréböl, évnegyedes folyoirat. Masodik Kötet. IV füzet (oktober-deczember). Budapest, 1878, planches.

MAGYARHONI FÖLDTANI TARSULAT. — Földtani Közlöny. 1877, Hetedik (VII) évfolyam, 1, 2 szâm (fin du volume), Budapest, 1877, figures. 1878, nyolczadik (VIII) évfolyam, 1-10 szâm. Budapest, 1878, planches.

— Les eaux minérales de la Hongrie. Budapest, 1878.

MATTHEWS, WASHINGTON. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.

MAZÉ, H., et SCHRAMM, A. — Essai de classification des algues de la Guadeloupe. 2e édition. Basse-Terre (Guadeloupe) 1870-1877, (deux exemplaires).

MICHAUD, G. — Description des coquilles fossiles découvertes dans des environs de Hauterive (Drôme). 3e fascicule. Lyon et Paris, 1877, planches photographiées.

MILLER, H.-J. — (*Vide :* VANDEN BROECK, ERN.)

MONITEUR HORTICOLE BELGE, publié par L.-G. GILLEKENS. — 5e année, 1878, n°s 1 à 22. Vilvorde, 1878, figures.

MONITEUR INDUSTRIEL BELGE. — Tome V, 1878. Bruxelles, 1878, in-4°, figures.

MUSEO NACIONAL DE MÉXICO. — Anales del Museo nacional de México. Tomo I. Entrega 1^a. México, 1877, in-4°, planche.

MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO. — Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro. Vol. I, 4e trimestre de 1876. Rio de Janeiro, 1877, in-4°, planches.

MUSEUM FRANCISCO-CAROLINUM. — Bericht (35e) et Bericht (36e) über das Museum Francisco-Carolinum für das Jahr 1877 et für das Jahr 1878. Linz, 1877 et 1878, planches.

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY AT HARWARD COLLEGE IN CAMBRIDGE. — Annual report of the Curator for 1877-1878. Cambridge, 1878, planche.

— Bulletin. Vol. 4 et Vol. 5, nos 2-7. Cambridge, 1878, planches et figures.

NASSAUISCHER VEREIN FÜR NATURKUNDE. — Jahrbücher. Jahrgang 29 et 30. Wiesbaden, 1876 et 1877.

NATURAL HISTORY SOCIETY OF GLASGOW. — Proceedings. Vol 3, part. 3. Glasgow, 1878.

NATURAL HISTORY SOCIETY OF NORTHUMBERLAND AND DURHAM. — Natural history transactions of Northumberland, Durham and Newcastle upon Tyne. Vol. VII, part. 1. Newcastle upon Tyne, 1878, planches et figures.

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT GRAUBÜNDEN'S ZU CHUR. — Jahres-Bericht. Neue Folge XX Jahrgang. Vereinsjahr 1875-1876. Chur, 1877.

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT IN BASEL. — Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Sechster Theil. Dritter et vierter Heft. Basel, 1877 et 1878, planches et figures.

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT IN BERN. — Mittheilungen aus dem Jahr 1876, nos 906-922. Bern, 1877, planches et figures.

NATURFORSCHENDER VEREIN IN BRÜNN. — Verhandlungen. XV Band, 1, 2 Heft, 1876. Brünn, 1877, planches.

NATURFORSCHENDER VEREIN ZU RIGA. — Correspondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga. XXII Jahrgang. Riga, 1877, planches.

NATURHISTORISCHE GESELLSCHAFT ZU NÜRNBERG. — Abhandlungen. VI Band. Nürnberg, 1877, planches.

NATURHISTORISCH-MEDICINISCHER VEREIN ZU HEIDELBERG. — Verhandlungen. Neue Folge. 2 Band, 2 Heft. Heidelberg, 1878, planches.

NATURHISTORISCHER VEREIN VON WISCONSIN. — Jahres-Bericht für das Jahr 1877-1878. Milwaukee, 1877, figures.

NATURWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT ISIS IN DRESDEN. — Sitzungs-Berichte. Jahrgang 1877, juli bis december. Dresden, 1878, planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR SCHLESWIG-HOLSTEIN. — Schriften. Band III, Erste Heft. Kiel, 1878, planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR STEYERMARK. — Mittheilungen. Jahrgang 1877. Graz, 1878, planches.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN IN ELBERFELD. — Jahres-Berichte. Fünftes Heft. Elberfeld, 1878, planche.

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN ZU BREMEN. — Abhandlungen. V Band, 1876-1878, 3, 4 Heft; Bremen, 1877 et 1878, planches.

— Beilage, no 6, zu den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen. Tabellen über den Flächeninhalt des Bremischen Staats in den Jahren 1875 und 1876. Bremen, 1877.

— Jahresbericht (Dreizehnter) april 1877-marz 1878. Bremen, 1878.

NATUURKUNDIG GENOOTSCHAP TE GRONINGEN. — Verslag (zeven en zeventigste) van het Natuurkundig Genootschap te Groningen over het jaar 1877.

NEDERLANDSCHE DIERKUNDIGE VEREENIGING. — Jaarverslag (Eerste) omtrent het Zoölogisch Station der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. s' Gravenhage, 1876. (grand titre).

— Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Derde deel, 4e aflevering. s' Gravenhage et Rotterdam, 1878, planche. Vierde Deel, 1e aflevering. Leiden, 1878, planche.

NICHOLSON, H. ALLEYNE. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.)

OBSERVATOIRE ROYAL DE BRUXELLES. — Catalogue des ouvrages d'astronomie et de météorologie qui se trouvent dans les principales bibliothèques de la Belgique. Bruxelles, 1878.

PARKER, W.-K. — (*Vide :* JONES, T. RUPERT.)

PAULUCCI, M. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Italie et de ses îles. Paris, 1878.

REALE COMITATO GEOLOGICO D'ITALIA. — Bollettino anno 8, 1877, vol. 8, nos 11 et 12 (fin du volume). Roma, 1877. Anno 9, 1878, vol. 9, nos 1-10, janvier-octobre. Roma, 1878, figures.

REGIA SOCIETAS UPSALIENSIS. — Nova acta Regiæ Societatis Upsaliensis, 1877. Upsaliæ, in-4o, planches.

ROYAL SOCIETY OF LONDON. — Proceedings of the Royal Society. Vol. XXV, nos 175, 176, 177, 178. London, 1876 et 1877, planches et figures. Vol. XXVI, nos 179, 180, 181, 182, 183. London, 1877, planches et figures.

ROYAL SOCIETY OF TASMANIA. — Papers and Proceedings and Report of the Royal Society of Tasmania for 1876. Tasmania : Hobart-Town, 1877.

RUTOT, A. — (*Vide :* VINCENT, G.)

SALLSKAPET PRO FAUNA ET FLORA FENNICA. — Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. Volumen primum. Helsingforsiæ, 1878, planches.

— Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Andra (2), tredje (3) et fyerde (4), Häftet. Helsingfors, 1878.

SANCT GALLISCHE NATURWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT. — Bericht über die Thätigkeit der St-Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft während des Vereinsjahres 1875-1876 et des Vereinsjahres 1876-1877. St-Gallen, 1877 et 1878, planches.

SCHEPMAN, M.-M. — Helix tetrazona *Jan*, figures.

— Over het onderscheidetusschen Succinea putris *L.* en Succinea Pfeifferi *Rossm.*

Extrait du Tijdschrift der Nederl. Dierkundige Vereeniging. Deel II, aflev. 4.

— Over Leucochroa degenerans *Mouss.* en Helix Mograbina *Morel.* en hunne plaats in het systeem. Figures.

SCHLESISCHE GESELLSCHAFT FÜR VATERLÆNDISCHE CULTUR. — Jahres-Bericht (54r), 1876. Breslau, 1877.

SCHRAMM, A. — (*Vide :* MAZÉ, H.)

SCHWEIZERISCHE ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT. — Mittheilungen. Vol. V, no 6. Schaffhausen, 1878.

SCHWEIZERISCHE NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT. — Verhandlungen der Schweizerische Naturforschenden Gesellschaft in Basel, den 21, 22 und 23 august 1876. 59 Jahresversammlung. Jaresbericht 1875-1876. Basel, 1877.

SENONER, Dr ADOLF. — Gelehrte Gesellschaften. Zoologie.

Extrait du Regensburg Correspondenz Blatt, 1878.

— Notizen.

Extrait du Regensburg Correspondenz Blatt, 1877.

— Revue allemande et italienne. Montpellier, 1878.
Extrait de la Revue des Sciences naturelles.

SIEBENBÜRGISCHER VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTEN ZU HERMANNSTADT. — Verhandlungen und Mittheilungen, XXVIII Jahrgang. Hermannstadt, 1878.

SMITHSONIAN INSTITUTION. — Annual report of the board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1876. Washington, 1877, planches et figures.

— Smithsonian miscellaneous collection. 301. List of publications of the Smithsonian Institution. July 1877.

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA. — Anales. Entrega, 1, 2, 4, 5. Tomo VI (julio, agosto, octubre, noviembre de 1878). Buenos-Aires, 1878, planches.

SOCIETA ADRIATICA DI SCIENZE NATURALI IN TRIESTE. — Bollettino, n° 3, vol. III. Trieste, 1878, planches et figures, et n° 1, vol. IV. Trieste, 1878, planches.

SOCIETA DEI NATURALISTI IN MODENA. — Annuario. Anno 11, fasc. 2, 3. Ser. 2, et anno 12, dispensa 1, 2, 3. Ser. 2. Modena, 1877 et 1878, planches.

SOCIETA ENTOMOLOGICA ITALIANA. — Atti (Processi verbali delle adunanze tenute nell' anno 1876).

— Bullettino. Anno IX, trimestre 4, 1877, et anno X, trimestre 1, 3. Firenze, 1878, planches.

— Resoconti delle adunanze. Anno 1877, adunanza del 2 dicembre. Anno 1878, pp. 1-10.

— Supplemento al Catalogo sinonimico e topografico dei coleotteri d'Italia (par STEFANO DE BERTOLINI), pp. 237 à 252.

SOCIETA MALACOLOGICA ITALIANA. — Bullettino. Vol. III, 1877, fogli 4-9. Pisa, 1877, et Vol IV, 1878, fogli 1-6. Pisa, 1878.

SOCIÉTÉ AGRICOLE, SCIENTIFIQUE ET LITTÉRAIRE DES PYRÉNÉES-ORIENTALES. — Volume XXI. Perpignan, 1874.

SOCIÉTÉ BELGE DE GÉOGRAPHIE. — Bulletin. 1re année, 1877, n° 6. 2e année, 1878, nos 1-5. Bruxelles, 1878, planches.

— Comptes rendus des actes de la Société. 1re année, 1877 (couverture).

SOCIÉTÉ BELGE DE MICROSCOPIE. — Annales. Tome III, année 1876-1877. Bruxelles, 1877, figures.

— Bulletin. IVe année. Procès-verbaux des séances. Décembre 1877 à novembre 1878, planches.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON. — Annales. 2e année, 1873, nos 1, 2, 3. 3e année, 1874-1875, nos 1, 2. 4e année, 1875-1876, nos 1, 2. 5e année, 1876-1877. 6e année, 1877-1878, n° 1. Lyon, 1875-1878, planches.

SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE BELGIQUE. — Journal. 25e année, novembre 1877 à octobre 1878. 26e année, novembre 1878. Bruxelles, 1877 et 1878, figures.

SOCIÉTÉ CHORALE ET LITTÉRAIRE DES MÉLOPHILES DE HASSELT. — Bulletin de la section littéraire. 14e volume. Hasselt, 1877, planches.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, COMMERCE, SCIENCES ET ARTS DU DÉPARTEMENT DE LA MARNE. — Mémoires. Année 1876-1877. Châlons-sur-Marne, 1878, figures.

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DU DÉPARTEMENT DU VAR. — Septième série, tome 3, 3e et 4e livraisons. Draguignan, 1877 et 1878.

Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon. — Annales. 4e série, tome 7, 1874, tome 8, 1875, et tome 9, 1876. Lyon et Paris, 1875, 1876 et 1877, planches et figures.

Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du Département d'Indre-et-Loire. — Annales. 115e année, tome LV, nos 7-12, juillet à décembre 1876. Tours, 1876. 116e année, tome LVI, nos 1-6, janvier à juin 1877. Tours, 1877.

Société de Borda a Dax. — Bulletin. 3e année, 1878, 2e série, 1er, 2e, 3e trimestres. Dax, 1878, planches.

Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes. — Bulletin. 5e année, 1877, no 12. 6e année, 1878, nos 1-10. Nîmes, 1878, planche.

Société d'Histoire naturelle de Colmar. — Bulletin. 18e et 19e années, 1877 et 1878. Colmar, 1878, planches.

Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut. — Mémoires et publications. 4e série, tome II, 1877. Mons, 1877, planches.

Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne. — Bulletin. Années 1877 et 1878, 32e et 33e volumes (12e et 13e de la seconde série). Auxerre, 1878, planches.

Société des Sciences Historiques et Naturelles de Semur. — Bulletin. 13e et 14e années, 1876 et 1877. Semur, 1877 et 1878, planches.

Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure. — (*Vide :* Académie des Belles-Lettres, Sciences et Arts de La Rochelle. Section des Sciences naturelles.

Société des Sciences naturelles de Rouen. — Bulletin. 2e série, 13e année, 1877, 2e sémestre. Rouen, 1878, planche.

Société des Sciences physiques, naturelles et climatologiques d'Alger. — Bulletin 13e année, 1877, 2e, 3e, 4e trimestres. Alger, 1877, planches.

Société Entomologique de Belgique. — Annales. Tome XX, fascicule 3 (fin du volume). Bruxelles, 1877. Tome XXI, fascicules 1 et 2. Bruxelles, 1878, planche.

— Catalogue de la Bibliothèque. Division XI, Mollusques et animaux inférieurs, fascicule 1.

— Comptes-rendus des séances, série 2, nos 45-54, 1er décembre 1877 au 2 novembre 1878, figures.

Société Géologique de Belgique. — Annales. Tome II, 1874-1875. Tome III, 1875-1876. Tome IV, 1877. Liège, 1875, 1876 et 1877, planches et figures.

— Procès-verbal de la séance du 21 juillet 1878.

Société Géologique de France. — Bulletin. 3e série, tome V, 1877, nos 8-11, planches et figures, et tome VI, 1878, nos 1-4. Paris, 1877 et 1878, planches et figures.

— Liste détaillée des publications de la Société avec les prix, etc. Paris, 1878.

Société Géologique du Nord. — Annales. Tome IV, 1876-1877. Lille, 1877, planches.

Société Hollandaise des Sciences, a Harlem. — (*Vide :* Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem.)

Société Impériale des Naturalistes de Moscou. — Bulletin. Année 1877, nos 3 et 4, et année 1878, no 1. Moscou, 1877 et 1878, planches.

Société Linnéenne de Bordeaux. — Actes. Tome XXX (3e série, tome X), planches 7 à 12. Tome XXXI (4e série, tome I), 6e et dernière livraison, 1877. Bordeaux, 1877, planches. Tome XXXII (4e série, tome II), 1re et 2e livraisons. Bordeaux, 1878.

— Extraits des comptes rendus des séances. Procès-verbaux, tome XXXI, séances du 8 novembre 1876 au 19 décembre 1877.

Société Linnéenne de Normandie. — Bulletin. 2e série, 10e volume, année 1875-1876. Caen, 1876. 3e série, 1er volume, année 1876-1877. Caen, 1877, planches et figures.

Société Linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel. 6e année, tome III, nos 64 à 66, octobre-décembre 1877. 7e année, tome IV, nos 67-75, janvier-septembre 1878.

— Mémoires. Tome IV, années 1874-1877. Amiens, 1877, planches.

Société Malacologique de Belgique. — Annales. Tome IX, 1874 (second fascicule), planche. Tome XI, 1876 (2e série, tome I), planches. (3 exemplaires.)

— Procès-verbaux des séances. Année 1878, janvier-décembre. Bruxelles, 1878. (3 exemplaires.)

Société Médico-Chirurgicale de Liége. — Annales. 16e année, tome XVI, 1877, novembre et décembre. 17e année, tome XVII, 1878 janvier-octobre. Liége, 1877 et 1878.

Société Nationale des Sciences naturelles de Cherbourg. — Mémoires. Tome XX, (2e série, tome X). Paris et Cherbourg, 1876-1877, planches.

Société Paléontologique et Archéologique de l'Arrondissement judiciaire de Charleroi. — Documents et rapports. Tome VIII. Mons, 1877, planches.

Société Royale de Botanique de Belgique. — Bulletin. Tome XVI, nos 2 et 3. Bruxelles, 1878, planches.

— Statuts. Gand, 1878.

Société Royale des Sciences de Liège. — Mémoires. 2e série, tome VI. Bruxelles, 1877, planches.

Société Royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles. — Journal de Pharmacologie. 33e année, 33e volume, novembre, décembre. 34e année, 34e volume, janvier à juillet, octobre, novembre 1878. Bruxelles, 1877 et 1878.

Société Royale Linnéenne de Bruxelles. — Bulletin. 7e année, tome VII, 1878, livraisons 1 à 7. Bruxelles, 1878, figures.

Société Scientifique et Littéraire du Limbourg. — Bulletin. Tome XIV. Tongres, 1878, planche.

Société Vaudoise des Sciences naturelles. — Bulletin. 2e série, vol. XV, nos 79 et 80. Lausanne, 1878, planches.

Stearns, Robert, E. C. — List of papers contributions to natural History, etc., chiefly on the Conchology of North America. San Francisco, 1878.

Stossich, Adolfo. — Il Velebit.

Extrait du Bollettino della Società Adriatica di Scienze Naturali, no 1 Annata IV. Trieste, 1878.

Stossich, Michele. — La teoria della vescica germinativa.

Extrait du Bollettino della Soc. Adriatica di Sc. Nat. Ann. IV, no 1. Trieste, 1878.

TAPPARONE CANEFRI, CESARE. — Studio monografico sopra i Muricidi del Mar Rosso. Genova, 1878, planches.

Extrait des Annali del Mus. civico di Stor. Nat. di Genova. Vol. VII, 1875.

— Zoologia del viaggio intorno al globo della regia fregata « Magenta », durante gli anni 1865-1868. Malacologia : Gasteropodi, Acefali e Brachiopodi. Torino, 1874, in-4°, planches.

Extrait des Memorie del r. Accad. delle Sc. di Torino. Ser. 2, vol. XXVIII.

— (*Vide :* ISSEL, ARTURO.)

TIBERI, Dr NICCOLA. — Articles de conchyliologie méditerranéenne. Paris, 1868; planches.

Extrait du Journal de Conchyliologie.

— Fam. Chitonidi specie viventi mediterranee e fossile terziarie italiane. — Appendice a Chitonidi italiani. — Appendice seconda a Chitonidi italiani.

Extraits du Bullettino della Società Malacologica Italiana. Vol. III, 1877.

— Generi e specie della famiglia Solariidæ viventi vel Mediterraneo e fossili nel terreno pliocenico italiano, con Remarks by G. Jeffreys. Pisa, 1872.

Extrait du Bullettino Malacologico Italiano. Tome V, 1872.

— Note addizionali all' articolo del signor Ed. v. Martens, intorno ad alcune conchiglie degli Abruzzi. Pisa, 1869, planche.

Extrait du idem. Tome II, 1869, et tome V, 1872.

— Qualche nozione istorica intorno all' Argonauta.

Extrait du Bullet. della Soc. Malac. Italiana. Vol. III, 1877.

— Spigolamenti nella conchiliologia mediterranea.

Extrait du Bullettino Malacologico Italiano. Tome II, 1869.

— Sur les espèces du genre Cassidaria qui vivent dans la Méditerranée, suivi de Description d'une espèce nouvelle de Xenophora, planche.

Extraits du Journal de Conchyliologie, 1863.

— traduit par COLBEAU, JULES. — De quelques mollusques terrestres Napolitains, ou nouveaux, ou peu connus. Bruxelles, 1878, planches.

Extrait des Annales de la Soc. Malacol. de Belgique. Tome XIII, 1878.

TOURNOUËR, RAOUL. — Étude sur les fossiles tertiaires de l'île de Cos. Paris, 1876, in-4°, planches.

Extrait des Annales scientifiques de l'École normale supér. 2e série, t. V, année 1876.

— Note complémentaire sur les tufs quaternaires de La Celle, près Moret (Seine-et-Marne). Paris, 1877, planches.

Extrait du Bulletin de la Soc. Géologique de France. 3e série, t. V.

TSCHERMAK, GUST. — (*Vide :* KAISERLICH-KÖNIGLICHE GEOLOGISCHE REICHSANSTALT.)

ULIVI, P. GIOTTO. — La nuova teoria di riproduzione. Firenze, 1878.

UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. — Monthly reports of the Department of Agriculture for the year 1875 and for the year 1876. Washington, 1876 et 1877, planches.

— Report of the Commissioner of Agriculture of the operations of the Department, for the year 1875 and for the year 1876. Washington, 1876 et 1877, planches et figures.

UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES. — Annual report (nint) of the United States geological and geographical Survey of the Territories, embracing Colorado and parts of adjacent territories, par F. V. HAYDEN. Washington, 1877, planches et figures.

— Miscellaneous publications; n° 7 (Ethnography and Philology of the Hidatsa Indians, par WASHINGTON MATTHEWS). Washington, 1877.

— Idem; n° 8 (Fur-bearing animals : a Monograph of North American Mustelidæ, par ELLIOTT COUES). Washington, 1877, planches et figures.

— Idem ; n° 10 (Bibliography of North American Invertebrate paleontology, par C.-A. WHITE et H. ALLEYNE NICHOLSON). Washington, 1878.

— Report of the United States geological Survey of the Territories. Vol. VII. Washington, 1878, in-4° planches. (Contributions to the fossil flora of the Western Territories. Part. 2, the tertiary flora, par LEO LESQUEREUX.)

— Report of the United States geological Survey of the Territories. Vol. XI. Washington, 1877, in-4°, planches. (Monographs of North American Rodentia, par ELLIOT COUES et JOEL ASAPH ALLEN.)

VANDEN BROECK, ERNEST. — Instructions pour la récolte des Foraminifères vivants.
Extrait des Annales de la Société Belge de Microscopie. Tome IV, 1876-77.

— Les Foraminifères des couches pliocènes de la Belgique, par E. Vanden Broeck et H. Miller. 1re partie. Esquisse géologique et paléontologique des dépôts pliocènes des environs d'Anvers, par Ern. Vanden Broeck. Bruxelles, 1876-1878, planche.
Extrait des Annales de la Soc. Malac. de Belgique. Tome IX.

— « Monographie des Foraminifères carbonifères et permiens (le genre Fusulina excepté), par H. B. Brady. » Analyse par Ern. Vanden Broeck.
Extrait des Annales de la Soc. Belge de Microscopie. Tome IV, 1877-1878.

— Note sur les Foraminifères du littoral du Gard.
Extrait du Bulletin de la Soc. d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes. 6e année, 1878.

— Notices bibliographiques. Géologie de l'aqueduc François-Joseph des sources alpines, par Félix Karrer.
Extrait des Annales de la Soc. Géol. de Belgique. Tome V.

— et COGELS, PAUL. — Observations sur les couches quaternaires et pliocènes de Merxem, près d'Anvers.
Extrait des Annales de la Société Malacologique de Belgique. Tome XII, 1877.

VEREIN DER FREUNDE DER NATURGESCHICHTE IN MEKLENBURG. — Archiv. 31 Jahr, 1877. Neubrandenburg, 1878, planche.

VEREIN FÜR NATURKUNDE IN ZWICKAU. — Jahresbericht 1877. Zwickau, 1878.

VEREIN ZUR VERBREITUNG NATURWISSENSCHAFTLICHER KENNTNISSE IN WIEN. — Schriften. Band XVIII. Jahrgang 1877-1878. Wien, 1878, figures.

VINCENT, G. — Description de la faune de l'étage landenien inférieur de Belgique. Br uxelles, planches.
Extrait des Annales de la Soc. Malacologique de Belgique. Tome XI, 1876.

— et RUTOT, A. — Quelques nouvelles observations relatives au système Wemmelien.
Extrait des Annales de la Soc. Malac. de Belgique. Tome XIII, 1878.

WESTERLUND, C.-A. — Sibiriens Land- och Sötvatten-Mollusker. I. Stockholm, 1877, in-4°, planche.
Extrait des Handlinger de l'Académie royale des Sciences de Suède. Bandes, 14, n° 12.

WHITE, C.-A. — (*Vide :* UNITED STATES OF AMERICA. DEPARTMENT OF THE INTERIOR. GEOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL SURVEY OF THE TERRITORIES.)

WINKLER, T.-C. — Mémoire sur l'origine des dunes maritimes des Pays-Bas. Harlem, 1878.

WRIGHT, BRYCE. — Description of the new genus Delphinulopsis and of the new species Delphinulopsis Lesourdi. London, 1878, planche.

ZITTEL, KARL, ALFRED. — Studien über fossile Spongien. Zweite und dritte Abtheilung. München, 1878, in-4°, planches.

Tirés à part des Abhandlungen der K. Bayer. Akad. der Wissens, II Cl. XIII Band., 1 2 abth.

ZOOLOGICAL SOCIETY OF LONDON. — Proceedings of the scientific Meetings of the Zoological Society of London for the year 1877, part 3 et 4. London, 1877 et 1878, planches et figures. Idem, for the year 1878, part 1, 2, 3. London, 1878, planches et figures.

ZOOLOGISCH MINERALOGISCHER-VEREIN IN REGENSBURG. — Correspondenz-Blatt. Einunddreissigster Jahrgang. Regensburg, 1877, planche.

..... — Carte minéralogique et statistique générale de la Nouvelle-Galles du Sud. Sydney, 1878, planche.

III

COLLECTIONS MALACOLOGIQUES

DONS REÇUS

POUR LES

COLLECTIONS MALACOLOGIQUES DE LA SOCIÉTÉ

PENDANT L'ANNÉE 1878

Les dons reçus pendant l'année 1878 se trouvent inscrits au Registre-collections sous les numéros 12678 à 13119.

I. — Espèces belges.

1. Fossiles de Bruxelles. Don de M. Élie Gaucher.

II. — Espèces étrangères.

1. Collection d'environ 200 espèces de coquilles fossiles du pléiocène d'Italie. Don de M. Foresti.
2. Coquilles terrestres et fluviatiles des États-Unis; environ 40 espèces. Don de M. G. Andrews.
3. Coquilles fluviatiles de la rivière Oostanaula, en Géorgie. Don de M. Julien Deby.
4. Coquilles marines de Huelva (Andalousie); environ 80 espèces, en plus de 1,000 exemplaires. Don de M. Julien Deby.
5. Coquilles marines du département des Pyrénées orientales et terrestres du département de l'Aude; environ 50 espèces. Don de M. C. Blanchart.
6. Coquilles terrestres de la Carinthie, Dalmatie, etc.; environ 60 espèces. Don de M. Fr. Ressmann.

IV

INSTITUTIONS CORRESPONDANTES.

LISTE

DES

ACADÉMIES, INSTITUTS, SOCIÉTÉS SAVANTES, MUSÉES, REVUES ET JOURNAUX, ETC.

EN RELATION D'ÉCHANGE DE PUBLICATIONS AVEC LA

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

AU 31 DÉCEMBRE 1878

AFRIQUE.

Algérie.

ALGER. — Société Algérienne de Climatologie, Sciences physiques et naturelles.

Ile de la Réunion.

SAINT-DENIS. — Société des Sciences et Arts de l'île de la Réunion.

Ile Maurice.

PORT-LOUIS. — Royal Society of Arts and Sciences of Mauritius.

AMÉRIQUE.

Argentine (Républiique).

BUENOS-AIRES. — Sociedad Cientifica Argentina.

Brésil.

RIO DE JANEIRO. — Commissâo Geologica do Brazil.
ID. — Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Canada.

CAP-ROUGE. — Le Naturaliste Canadien.
MONTRÉAL. — Geological Survey of Canada.

États-Unis.

BOSTON, MASS. — Boston Society of Natural History.
ID. — Commonwealth of Massachusetts.
BUFFALO, N. Y. — Buffalo Society of Natural Sciences.
CAMBRIDGE, MASS. — Museum of Comparative Zoölogy at Harward College.
CHICAGO, ILL. — Academy of Sciences of Chicago.
DÉTROIT, MICH. — Geological Survey of Michigan.
FRANKFORT, KEN. — Geological Survey of Kentucky.
MAC INDOE'S FALLS, VERM. — Orleans County Society of Natural Sciences.
MILWAUKEE, WISC. — Naturhistorischer Verein von Wisconsin in Milwaukee.
NEW-HAVEN, CONN. — Connecticut Academy of Arts and Sciences.
NEW-ORLEANS, LOUIS. — New-Orleans Academy of Natural Sciences.
NEW-YORK, N. Y. — Lyceum of Natural History.
PHILADELPHIA, PENS. — Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
ID. — American Journal of Conchology.
ID. — Geological Survey of Pensylvania.
ID. — The American Naturalist's Journal.
PORTLAND, MAINE. — Portland Society of Natural History.
SAINT-LOUIS, MISS. — Academy of Natural Sciences of Saint-Louis.
ID. — Geological Survey of the State of Missouri.
SALEM, MASS. — Essex Institute.
ID. — Peabody Academy of Sciences.
SAN FRANCISCO, CAL. — California Academy of Natural Sciences.
ID. — Geological Survey of California.
TUSCALOOSA, ALAB. — Geolocical Survey of Alabama.
WASHINGTON, D. C. — Smithsonian Institution.
ID. — United States of America. Department of Agriculture.
ID. — United States of America. Geological and Geographical Survey of the Territories.
ID. — United States of America. War Department.

Guatemala.

GUATEMALA. — Sociedad economica de los Amicos del Pais.

Mexique.

MEXICO. — Museo Nacional de México.

EUROPE.

Allemagne.

AUGSBOURG. — Naturhistorischer Verein in Augsburg.
BONN. — Archiv für Naturgeschichte.
BRÊME. — Naturwissenschaftlicher Verein zu Bremen.
BRESLAU. — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

CHEMNITZ. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Chemnitz.
COLMAR. — Société d'Histoire Naturelle de Colmar.
DRESDE. — Königliche Leopoldinisch-Carolinische deutsche Academie der Naturforscher.
ID. — Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis in Dresden.
ELBERFELD. — Naturwissenschaftlicher Verein in Elberfeld.
FRANCFORT SUR LE MEIN. — Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.
GIESSEN. — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
HAMBOURG. — Museum Godeffroy.
ID. — Verein für Naturwissenschaftlichen Unterhaltung.
HEIDELBERG. — Naturhistorisch-Medizinischer Verein.
KIEL. — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.
KÖNIGSBERG. — Königliche Physikalisch-OEkonomische Gesellschaft.
LEIPZIG. — Zoologischer Anzeiger.
METZ. — Académie des Lettres, Sciences, Arts et Agriculture de Metz.
ID. — Société d'Histoire Naturelle de la Moselle.
MUNICH. — Kaiserlisch-Bayerische Akademie der Wissenschaften zu München.
NEUBRANDEBOURG. — Verein der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg.
NUREMBERG. — Naturhistorische Gesellschaft in Nürnberg.
OFFENBACH SUR LE MEIN. — Offenbacher Verein für Naturkunde.
RATISBONNE. — Zoologisch-mineralogischer Verein zu Regensburg.
STUTTGART. — Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
WIESBADE. — Nassauischer Verein für Naturkunde.
ZWICKAU. — Verein für Naturkunde.

Angleterre.

GLASGOW. — Natural History Society of Glasgow.
LEEDS. — The quarterly Journal of Conchology.
LONDRES. — Geological Society of London.
ID. — Linnean Society of London.
ID. — Royal Society of London.
ID. — Zoological Society of London.
MANCHESTER. — Manchester Geological Society.
NEWCASTLE-UPON-TYNE. — Natural History Society of Northumberland and Durham.
NORWICH. — Norfolk and Norwich Naturalist's Society.
ID. — Norwich Geological Society.

Autriche. — Hongrie.

AGRAM. — Jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti.
BRUNN. — Naturforschender Verein in Brünn.
BUDAPEST. — Királyi Magyar Termeszettudományi Társulat.
ID. — Magyar Királyi Földtani intezet igazgatóságától.
ID. — Magyar Nemzeti Museum.
ID. — Magyarhoni Földtani Tarsulat.
GRATZ. — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
HERMANNSTADT. — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.

KLAGENFURT. — Naturhistorisches Landes Museum von Kärnthen.
LINZ. — Museum Francisco-Carolinum.
REICHENBERG. — Verein der Naturfreunde.
TRIESTE. — Società Adriatica di Scienze Naturali.
VIENNE. — Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
ID. — Kaiserlich-Königliche Geologische Reichsanstalt.
ID. — Kaiserliche-Königliche Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien.
Id. — Verein zur Verbreitung Naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien.
Id. — Wissenschaftlichen Club.

Belgique.

ANVERS. — Société Paléontologique de Belgique.
ID. — Société Phytologique et Micrographique de Belgique.
BRUXELLES. — Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
ID. — Athenæum belge.
ID. — Fédération des Sociétés Scientifiques de Belgique.
ID. — Ligue de l'Enseignement.
ID. — Moniteur Industriel.
ID. — Musée royal d'Histoire naturelle.
ID. — Observatoire Royal.
ID. — Société Belge de Géographie.
ID. — Société Belge de Microscopie.
ID. — Société centrale d'Agriculture de Belgique.
ID. — Société Entomologique de Belgique.
ID. — Société royale de Botanique de Belgique.
ID. — Société royale de Pharmacie.
ID. — Société royale des Sciences médicales et naturelles de Bruxelles.
ID. — Société royale Linnéenne de Bruxelles.
ID. — Université libre de Bruxelles.
CHARLEROI. — Société Paléontologique et Archéologique de l'arrondissement judiciaire de Charleroi.
HASSELT. — Société chorale et littéraire des Mélophiles de Hasselt.
LIÉGE. — Fédération des Sociétés d'horticulture de Belgique.
ID. — Société Géologique de Belgique.
ID. — Société libre d'Émulation de Liége.
ID. — Société Médico-chirurgicale de Liége.
ID. — Société royale des Sciences de Liége.
MONS. — Société des Sciences, des Lettres et des Arts du Hainaut.
NAMUR. — Société Archéologique de Namur.
TONGRES. — Société scientifique et littéraire du Limbourg.
VILVORDE. — Le Moniteur horticole Belge.

Danemark.

COPENHAGUE. — Naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn.

Espagne.

MADRID. — Ateneo propagador de las Ciencias Naturales.
ID. — Comision del Mapa geologico de España.
ID. — Sociedad Española de Historia Natural.

France.

AMIENS. — Société Linnéenne du Nord de la France.
AUXERRE. — Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
BAYONNE. — Les Fonds de la mer.
ID. — Société des Sciences et Arts de Bayonne.
BESANÇON. — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon.
BORDEAUX. — Académie nationale des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
ID. — Société Linnéenne de Bordeaux.
CAEN. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
ID. — Société Linnéenne de Normandie.
CHALONS-SUR-MARNE. — Société d'Agriculture, Commerce, Sciences et Arts de la Marne.
CHERBOURG. — Société nationale des Sciences naturelles de Cherbourg.
DAX. — Société de Borda.
DIJON. — Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon.
DRAGUIGNAN. — Société d'Agriculture, de Commerce et d'Industrie du département du Var.
LA ROCHELLE. — Académie des Belles-Lettres, Sciences et Arts de La Rochelle.
LILLE. — Bulletin Scientifique, Historique et Littéraire du département du Nord et des pays voisins.
ID. — Société des Sciences, des Arts et de l'Agriculture de Lille.
ID. — Société Géologique du Nord.
LYON. — Société d'Agriculture, Histoire naturelle et Arts utiles de Lyon.
ID. — Société Botanique de Lyon.
ID. — Société d'Études scientifiques de Lyon.
MACON. — Académie de Mâcon, Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres et d'Agriculture.
MONTPELLIER. — Société d'Horticulture et d'Histoire naturelle de l'Hérault.
NANCY. — Académie de Stanislas.
NÎMES. — Société d'Étude des Sciences naturelles de Nîmes.
ORLÉANS. — Société d'Agriculture, Sciences, Belles-Lettres et Arts d'Orléans.
PARIS. — Feuille des Jeunes Naturalistes.
ID. — Journal de Conchyliologie.
ID. — Société Géologique de France.
ID. — Société Parisienne d'Histoire naturelle.
ID. — Société Zoologique de France.
PERPIGNAN. — Société Agricole, Scientifique et Littéraire des Pyrénées-Orientales.
ROUEN. — Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen.
SEMUR. — Société des Sciences historiques et naturelles de Semur.
TOULON. — Société Académique du Var.
TOURS. — Société d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département d'Indre-et-Loire.
VERDUN. — Société Philomathique de Verdun.

Italie.

BRESCIA. — Ateneo di Brescia.
CATANE. — Accademià Gioenia di Scienze Naturali in Catania
FLORENCE. — Società Entomologica Italiana.
MILAN. — Società Italiana di Scienze Naturali.
MODÈNE. — Società dei Naturalisti in Modena.
NAPLES. — Società di Scienze fisici e naturali di Napoli.
PALERME. — Accademià Palermitana di Scienze, Lettere ed Arti.
ID. — Società di Acclimazione e di Agricoltura in Sicilia.
PISE. — Società Malacologica Italiana.
ROME. — Reale Comitato Geologico Italiano.
VENISE. — Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.
VÉRONE. — Accademià d'Agricoltura, Arti e Commercio di Verona.

Luxembourg.

LUXEMBOURG. — Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg.

Néerlande.

AMSTERDAM. — Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam
ID. — Koninklijke Zoologisch Genootschap Natura Artis Magistra.
GRONINGUE. — Academia Groningana.
ID. — Natuurkundig Genootschap te Groningen.
HARLEM. — Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem.
ID. — Teyler's Stichting.
LEIDE. — Academia Lugduno-Batava.
ID. — Nederlandsche Dierkundige Vereeniging.

Norvége.

CHRISTIANIA. — Kongelige Norske Fredericks Universitet.
ID. — Videnskabs Selskab i Christiania.
DRONTHEIM. — Kongelige Norske Videnskab Selskab i Throndhjem

Portugal.

LISBONNE. — Commissâo Geologica do Portugal.

Russie.

DORPAT. — Dorpater Naturforcher Gesellschaft.
HELSINGFORS. — Finska Vetenskaps Societeten.
Id. — Sàllskapet pro Fauna et Flora Fennica.
MITAU. — Kurländische Gesellschaft für Literatur und Kunst.
MOSCOU. — Société impériale des Amis des Sciences naturelles, d'Anthropologie et d'Ethnographie.
ID. — Société impériale des Naturalistes de Moscou.
RIGA. — Naturforschender Verein zu Riga.
SAINT-PÉTERSBOURG. — Académie impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg.
ID. — Kaiserlisch-Rüssische mineralogische Gesellschaft.

Suède.

GOTHEMBOURG. — Kongliga Vetenskaps och Vitterhets Samhället i Göteborg.
LUND. — Kongliga Fysiografisca Sällskapet i Lund.
ID. — Universitas Carolina Lundensis.
STOCKHOLM. — Kongliga Swenska Vetenskaps Akademie.
UPSAL. — Kongliga Vetenskaps Societeten.

Suisse.

AARAU. — Argauische Naturforschende Gesellschaft zu Aarau.
BALE. — Naturforschende Gesellschaft zu Basel.
BERNE. — Naturforschende Gesellschaft in Bern.
ID. — Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.
COIRE. — Naturforschende Gesellschaft Graubünden's zu Chur.
GENÈVE. — Institut national Genevois.
LAUSANNE. — Société Vaudoise des Sciences naturelles.
NEUCHATEL. — Société des Sciences naturelles de Neuchâtel.
SAINT-GALL. — St-Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
SCHAFFOUSE. — Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
ZURICH. — Naturforschende Gesellschaft in Zurich.

OCÉANIE.

Nouvelle Galles du Sud.

SYDNEY. — Linnean Society of New South Wales.

Nouvelle Zélande.

AUKLAND. — New Zealand Institute.

Tasmanie.

HOBART-TOWN. — Royal Society of Tasmania.

V

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

LISTE GÉNÉRALE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

AU 31 DÉCEMBRE 1878.

(Le nom des membres fondateurs est précédé d'un astérisque *)

Membres honoraires.

1877. Bellardi, professeur Luigi. — Turin.

(1863)-1873. * Colbeau, Jules, membre de diverses Sociétés savantes. — rue d'Orléans, 41, Ixelles-Bruxelles. (*Collection générale des mollusques vivants et fossiles, spécialement terrestres et fluviatiles. — Collection particulière des espèces et variétés vivantes et fossiles de Belgique.*)

1875. Davidson, Thomas, membre de la Société Royale et de la Société Géologique de Londres, etc. — Leopold Road, 3, Brighton (Angleterre).

1863. Funck, N., directeur du Jardin Zoologique de Cologne, membre de diverses Sociétés savantes. — Cologne (Prusse).

1870. Hammelrath, Dr Gustave, ancien directeur du Jardin Zoologique de Bruxelles. — Paris.

1878. Hayden, F. V., géologue des États-Unis — Washington D. C.

1876. Jeffreys, Gwyn, Membre de la Société Royale de Londres, etc. — Ware Priory, Herts (Angleterre).

1874. Michaud, capitaine L.-A.-G., membre de diverses Académies et Sociétés savantes. — Cour Morand, 35, Lyon (France).

1878. Selwyn, alfred, R.C., directeur de la Commission géologique du Canada.—Montreal.

(1864)-1872. Senoner, Dr Adolf, membre de diverses Académies et Sociétés savantes. — III, Marxergasse, 14, Vienne (Autriche).

1867. Sowerby, G.-B. — Great Russell street, 45, Bloomsbury, Londres.

(1867)-1870. Staes, Célestin, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Louvain.

Membres correspondants.

1867. Bielz, E.-Alb., inspecteur royal de l'enseignement, membre de diverses Sociétés savantes. — Hermannstadt, Transylvanie (Autriche).

1874. Bourgeois, abbé L., professeur au Collége de Pont-Levoy, membre de diverses Sociétés savantes. — Pont-Levoy, département de Loir-et-Cher (France).

1867. Brusina, Spiridione, conservateur du Musée national d'Histoire naturelle, membre de diverses Sociétés savantes. — Agram, Croatie (Autriche).

1864. Canofari de Santa Vittoria, comte J. — Sora, Terra di Lavoro (Italie).

1864. Charlier, Alexandre, capitaine au long cours dans la marine belge. — Place Saint-Joseph, 15, Ostende.

1868. Chevrand, Antonio, Dr en médecine, etc. — Cantagallo (Brésil).

1864. D'Ancona, Cesare, Dr en sciences, aide-naturaliste au Musée royal d'Histoire naturelle, etc. — Florence (Italie).

1866. Dubrueil, E., membre de diverses Sociétés savantes. — Rue du Carré du Roi, 1, Montpellier, Hérault (France).

1869. Erjavec, Francesco, professeur d'Histoire naturelle à l'École supérieure. — Görz (Autriche).

1878. Foresti, Dr Lodovico. — Hors la Porta Saragozza nº 140-141, Bologne (Italie).

1876. Gaucher, Élie. — Rue Belliard, 123, Bruxelles.

1867. Gobanz, Dr Josef, professeur d'Histoire naturelle à l'École supérieure. — Klagenfurt, Carinthie (Autriche).

1872. Heynemann, D.-F., membre de la Société Malacozoologique allemande, etc. — Schifferstrasse, 53, Sachsenhausen, près de Francfort sur le Mein (Allemagne).

1868. Hidalgo, Dr J. Gonzalez. — Huertas, 7 Duplicado, 2º derecha, Madrid.

1874. Issel, Dr Arturo, professeur. — Gênes (Italie).

1865. Jamrach, Ch., naturaliste. — St-George street, 180, East, Londres.

1869. Kawall, J.-H., pasteur, membre de diverses Sociétés savantes. — Presbytère de Poussen, Courlande (Russie).

1872. Kobelt, Dr W., membre de la Société Malacozoologique allemande, etc. — Schwanheim sur le Mein (Allemagne).

1869. Kuzmic, le Père Giovanni Evangelista, directeur de la pharmacie du couvent. — Raguse, Dalmatie (Autriche). (*Coquilles terrestres, fluviatiles et marines du territoire et du littoral de Raguse.*)

1864. Lallemant, Charles, pharmacien, membre de diverses Sociétés savantes. — L'Arba, près d'Alger (Algérie).

1872. Lancia di Brolo, duc Federico, membre de l'Académie royale des Sciences de Palerme, etc. — Palerme (Sicile).

1866. Manfredonia, commandeur Giuseppe, Dr en médecine, professeur, membre de diverses Académies et Sociétés savantes. — Via Stella, 120, Naples (Italie).

1872. Matthew, G.-F., membre de diverses Sociétés savantes. — Leustones, department St-John, Nouveau Brunswick (Canada).

1866 Morière, J., professeur à la Faculté des sciences, membre de diverses Sociétés savantes. — Caen, Calvados (France).

1869. PAULUCCI, Mme la marquise MARIANNA. — Palais Pamiatichi, Borgo Pinti, Florence (Italie).

1876. RESSMANN, Dr FR. — Malborgeth, Carinthie (Autriche).

1868. RODRIGUEZ, JUAN, directeur du Musée d'Histoire naturelle. — Guatemala.

1867. ROTHE, TYGE, directeur du Jardin royal de Rosenborg. — Copenhague.

1867. SCHMIDT, Dr OSCAR, professeur à l'Université, etc. — Strasbourg, Alsace (Allemagne).

1868. SCIUTO-PATTI, CARMELO, ingénieur, membre de l'Académie des Sciences naturelles de Catane et de diverses Sociétés savantes. — Catane (Sicile).

1864. STOSSICH, ADOLF, professeur, membre de diverses Sociétés savantes. — Trieste, Istrie (Autriche).

1878. TAPPARONE-CANEFRI, chevalier Cesare. — Via S. Quintino, 21, Turin (Italie).

1875. WATELET, AD., officier de l'Instruction publique, membre des Sociétés Géologique et Botanique de France, etc. — Soissons, département de l'Aisne (France).

1872. WESTERLUND, Dr CARL, AGARDH. — Ronneby (Suède).

1865. WESTERMAN, G.-F., directeur du Jardin zoologique d'Amsterdam, membre de diverses Sociétés savantes. — Amsterdam (Néerlande).

1867. WIECHMANN, Dr C.-M., membre de diverses Sociétés savantes. — Kadow, près de Goldberg, Mecklembourg (Allemagne).

1873. WINKLER, T.-C., Dr en sciences naturelles, conservateur du Musée Teyler, membre de diverses Sociétés savantes. — Harlem (Néerlande).

Membres effectifs à vie.

1872. BUBICS, S.-C.-O., chambellan de Sa Sainteté, etc. — Palais des princes Esterhazy, Wallnerstrasse, 4, Vienne (Autriche).

1868)-1872. LAWLEY, ROBERTO, membre de la Société Malacologique italienne, etc. — Montecchio, près de Pontedera, Toscane (Italie).

Membres effectifs.

1872. BALSTON, WILLIAM ED., membre de la Société Géologique de Londres, etc. — Bearsted House, Maidstone, Kent (Angleterre). (*Fossiles crétacés.*)

1874. BARROIS, CHARLES, licencié en sciences naturelles, préparateur de géologie à la Faculté des sciences. — Rue Rousselle, 17, faubourg Saint-Maurice, Lille (France). (*Spongiaires.*)

1870. BAUWENS, L.-M., receveur des contributions, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue Schmitz, 15, Koekelberg-Bruxelles.

1872. BERCHEM, F., ingénieur principal des mines. — Rue Neuve, 32, Namur.

1874. BLANCHART, C., ingénieur des mines. — Montignies-le-Tilleul, Hainaut.

1873. BOUYET, ALFRED, lieutenant-colonel au corps d'état-major. — Rue du Méridien, 100, Saint-Josse-ten-Noode-Bruxelles.

1864. BRIART, ALPHONSE, ingénieur des mines, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique et de diverses Sociétés savantes. — Morlanwelz, Hainaut.

1872. BRICOURT, C., avocat. — Rue de Stassart, 71, Ixelles-Bruxelles.

1877. Brot, Dr Aug. — Malagnon, 6, Genève.

1863. *Charlier, Eugène, Dr en médecine, etc., membre de diverses Sociétés savantes. — Rue Faubourg-St-Gilles, 19, Liége.

1863. *Cocheteux, Charles, colonel au régiment du génie. — Rue du Midi, 7, Liége.

1870. Cogels, Paul, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue de la Bascule, 2, Anvers. (*Géologie et paléontologie des environs d'Anvers.*)

1873. Colbeau, Émile, étudiant, membre de la Société royale Linnéenne de Bruxelles. — Rue d'Orléans, 41, Ixelles-Bruxelles. (*Mollusques vivants et fossiles de Belgique.*)

1864. Cornet, F.-L., ingénieur des mines, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique, etc. — Cuesmes, près de Mons. (*Fossiles crétacés.*)

1874. Cornet, J.-F., membre de la Société Belge de Microscopie. — Chaussée de Wavre, 259, Ixelles-Bruxelles.

1874. Cotteau, Gustave, membre de la Société Géologique de France, etc. — Auxerre, département de l'Yonne (France). (*Échinodermes.*)

1869. Craven, Alfred-E., membre de diverses Sociétés savantes. — Broockfield-House, Folkestone. Kent (Angleterre).

1876. Crépin, François, directeur du Jardin botanique de l'Élat, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique et de diverses Sociétés savantes. — Rue de l'Esplanade, 8, Ixelles-Bruxelles.

1873. Crocq, Dr J., sénateur, professeur à l'Université libre, membre de l'Académie royale de médecine de Belgique, etc. — Rue Royale, 110, Bruxelles.

1866. Dautzenberg, Philippe. — Rue de l'Université, 213, Paris. (*Coquilles terrestres et fluviatiles.*)

1873. Davreux, Paul, ingénieur, professeur au Musée royal de l'industrie. — Bruxelles.

1871. De Bullemont, Emmanuel, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue d'Orléans, 32, Ixelles-Bruxelles.

1874. Deby, Julien, ingénieur, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue de la Vanne, 31, Ixelles-Bruxelles. (*Observations microscopiques.*)

1874. De Cossigny, J. Charpentier, ingénieur, membre de la Société Géologique de France, etc. — Courcelle, près Saint-Parres les-Vaudes, département de l'Aube (France).

1874. De Guerne, Jules, membre de la Commission d'Histoire naturelle du Musée de Douai, etc. — Rue de Lewarde, 9, Douai, département du Nord (France). (*Nudibranches.*)

1876. Dejaer, Ernest, ingénieur des mines. — Rue de la Chaussée, 22, Mons.

1869. De Jonghe, vicomte Baudouin, — Rue Guimard, 2, Quartier-Léopold-Bruxelles.

1875. Delacre, Ambroise, étudiant. — Rue de l'Arbre-Bénit, 106, Ixelles-Bruxelles.

1874. De la Fontaine, Jules, conservateur des collections de l'Université, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Gand.

1871. De Looz-Corswarem, comte Georges, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Château d'Avin, près de Burdinne, province de Liége.

1872. Denis, Hector, avocat. — chaussée de Wavre, 148, Ixelles-Bruxelles.

1872. De Reul, Xavier. — Rue de Robiano, 64, Schaerbeek-Bruxelles.

1863. *De Selys-Longchamps, baron Edmond, sénateur, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique, etc. — Quai de la Sauvenière, 34, Liége, et château de Longchamps, près de Waremme.

1871. Desguin, Pierre, ingénieur. — Rua do Alecrim, 36, Lisbonne.

1875. Desvachez, Jules, ingénieur des mines. — Rue de la Chaussée, 67, Mons.

1877. De Toyon. — St Ciers du Taillon, par Mirambeau, Charente-Inférieure (France).

1863. *Dewalque, Dr Gustave, professeur à l'Université, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique, etc. — Rue de la Paix, 17, Liége.

1872. Dollfus, Gustave, membre de la Société Géologique de France, etc. — Rue de Chabrol, 45, Paris.

1876. Eck, André, pharmacien, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue La Condamine, 53, Paris.

1878. Faly, Ingénieur au corps des mines. — Rue de Nimy, Mons.

1872. Fleming, S.-R., étudiant. — Boulevard du Régent, 15, Bruxelles.

1863. *Fologne, Égide, architecte, membre de la Société Entomologique de Belgique. — Rue de Namur, 12a, Bruxelles.

1865. Fontaine, César, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Papignies, Hainaut.

1874. Friren, abbé A., professeur au petit Séminaire, membre de diverses Sociétés savantes. — Montigny lez-Metz, Lorraine (Allemagne).

1863. *Geelhand de Merxem, L. — Rue du Pont-Neuf, 21, Bruxelles.

1877. Genevoix, Dr Fr. — Rue des Beaux-Arts, 14, Paris.

1868. Gentiluomo, Dr Cammillo, conservateur du Musée royal d'Histoire naturelle, etc. — Via S. Francesco, 23, Pise (Italie).

1874. Geraets, E., professeur à l'Athénée, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Hasselt.

1874. Giard, Alfred, professeur de zoologie à la Faculté des Sciences, etc. — Lille (France.)

1874. Gloyne, Charles, ingénieur royal. — Llanion Terrace, 17, Pembroke Dock, South Wales (Angleterre). (*Mollusques terrestres et fluviatiles vivants.*)

1874. Gosselet, Jules, professeur de géologie à la Faculté des Sciences, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue d'Antin, 18, Lille (France).

1869. Hallez, Paul. — Rue Rogier, 194, Schaerbeek-Bruxelles. (*Fossiles Laekeniens.*)

1872. Henne, Alexandre, capitaine adjudant-major. — Saint-Gilles, Bruxelles.

1873. Houzeau de Lehaie, Auguste, membre de la Société des Sciences du Hainaut, etc. — Hyon, près de Mons.

1873. Jones, T. Rupert, membre de la Société Royale de Londres, etc., professeur à l'Université. — College Terrace, 5, Yorktown, comté de Surrey (Angleterre).

1875. Joreisenne, Dr Gustave, membre de la Société Géologique de Belgique, etc. — Rue de la Casquette, 39, Liége

1872. Klecak, Biagio, commissaire de district de 1re classe. — Sinj, Dalmatie (Autriche).

1873. Lambotte, Élie, étudiant.—Rue de Josaphat, 112, Schaerbeek-Bruxelles. (*Mollusques vivants et fossiles de Belgique.*)

1867. Lanszweert, Édouard, pharmacien. — Rue de la Chapelle, 85, Ostende.

1874. Lebour, G.-A., membre de la Société Géologique de Londres. — Weedpark House, Dipton Lintz Green, comté de Durham (Angleterre).

1866. Le Comte, Théophile, membre de diverses Sociétés savantes. — Ghislenghien, Hainaut. (*Mollusques d'Europe.*)

1872. Lefèvre, Théodore, membre de diverses sociétés savantes. — Rue du Pont-Neuf, 10, Bruxelles. (*Fossiles tertiaires. Géologie des environs de Bruxelles.*)

1871. Malaise, Constantin, Dr en sciences, professeur à l'Institut agricole de l'État, membre de l'Académie royale des Sciences de Belgique, etc. — Gembloux. (*Terrain silurien et fossiles qu'il renferme.*)

1873. Mazé, H., ordonnateur de la Guadeloupe. — Basse-Terre (Guadeloupe).

1874. Médal, Dr M.-A. — Calle de Cadena, no 21, Mexico (Mexique).

1875. Michelet, Gustave, ingénieur, membre de la Société belge de Microscopie. — Rue de Pascale, 6, Quartier-Léopold, Bruxelles.

1867. Miller, Henry, J., membre de la Société belge de Microscopie et de la Société royale de Botanique de Belgique.— Place de l'Industrie, 39, Bruxelles. (*Observations microscopiques ; Foraminifères vivants et fossiles.*)

1877. Mors, Émile, étudiant. — Rue Solférino, 4, Paris.

1874. Neissen, Auguste, avocat. — Boulevard de Waterloo, 86, Bruxelles.

1872. Ortlieb, J., chimiste, membre de diverses Sociétés savantes. — Croix lez-Roubaix, département du Nord (France). (*Géologie générale du bassin tertiaire Anglo-Flamand.*)

1870. Piré, Louis, professeur à l'Athénée royal, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue Keyenveld, 111, Ixelles-Bruxelles.

1873. Potier, Alfred, ingénieur des mines, membre de la Société géologique de France. — Rue de Boulogne, 1, Paris.

1870. Purves, J.-C., membre de diverses Sociétés savantes. — Panmure Place, 16, Edimbourg (Écosse).

1863. *Roffiaen, François, artiste-peintre, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue Godecharle, 16, Ixelles-Bruxelles. (*Collection des espèces terrestres, principalement du genre Helix.*)

1872. Rutot, Aimé, ingénieur au chemin de fer de l'État, membre de la Société géologique de Belgique. — Rue du Chemin de fer, 31, Saint-Josse-ten-Noode-Bruxelles.

1874. Schepman, M.-M., naturaliste. — Rhoon, près de Rotterdam (Néerlande).

1868. Seghers, Franz, artiste-peintre. — Rue L'Olivier, Schaerbeek-Bruxelles.

1878. Stevens, Jean, Ingénieur. — Rue Mèdori, 98, Laeken.

1875. Suys, Paul. — Rue Royale, 160, Bruxelles.

1877. Thiriar, Dr J. — Chaussée d'Ixelles, 168, Ixelles-Bruxelles.

1878. Tiberi, Dr Nicolo. — Portici, près de Naples.

1874. Tournouer, Raoul, membre de la Société Géologique de France, etc. — Rue de Lille, 43, Paris.

1872. Ubaghs, Casimir, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue des Blanchisseurs, Maestricht (Néerlande).

1869. Vanden Broeck, Ernest, membre de plusieurs Sociétés savantes. — Rue Terrei Neuve, 124, Bruxelles. (*Foraminifères. Anatomie, physiologie et distribution géographique des Mollusques terrestres et fluviatiles. Collection spéciale des Mollusques belges.*)

1874. VANDER CAPELLEN, A., pharmacien, membre des Sociétés géologiques de Belgique et de France. — Hasselt.

1874. VAN RYGERSMA, H.-E., Dr en médecine, etc. — Saint-Martin (Antilles).

1877. VAUGHAN, ERN., homme de lettres. — Rue des Minimes, 42, Bruxelles.

1869. VINCENT, GÉRARD, préparateur au Musée royal d'Histoire naturelle.—Rue Granvelle 95, Quartier-Léopold, Bruxelles. (*Fossiles des terrains éocènes de Belgique principalement des systèmes Bruxellien et Laekenien.*)

1872. VON EGGER, comte FRANZ, membre de diverses Sociétés savantes. — Saint-George sur le Lac Long, Carinthie (Autriche).

1872. VON EGGER, comte GUSTAV, membre de diverses Sociétés savantes. — Saint-George sur le Lac Long, Carinthie (Autriche).

1873. WEINMANN, RODOLPHE, chimiste, membre de la Société entomologique de Belgique, etc. — Chaussée de Mons, 71, Cureghem-Bruxelles.

1876. WEISSENBRUCH, PAUL. — Rue du Poinçon, 45, Bruxelles.

1863. *WEYERS, JOSEPH-LÉOPOLD, membre de diverses Sociétés savantes. — Rue de Laeken, 51, Bruxelles.

1873. WITMEUR, HENRI, ingénieur des mines, professeur à l'École polytechnique.—Avenue de la Toison d'or, 60, Saint-Gilles-Bruxelles.

1874. WRIGHT, BRYCE, membre de la Société royale d'Histoire de Londres, etc. — 38, Southampton Row, Bloomsbury, Londres.

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XIII, 1878

DES ANNALES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE

DE BELGIQUE

Annales de la Société Malacologique de Belgique, tome XIII, 1878 3

Assemblée générale annuelle du 7 juillet 1878 XXVII

Assemblée générale extraordinaire du 4 août 1878 XXXIX

Bulletin bibliographique XCI

Bulletin des séances de la Société III

Bulletins de la Société Malacologique de Belgique, tome XIII, 1878. . . . I

Collections malacologiques CIX

De quelques mollusques terrestres napolitains, ou nouveaux ou peu connus, par le Dr N. Tiberi (mémoire inédit, traduit de l'italien par Jules Colbeau), (planches I, II) 7

Description de quelques coquilles fossiles des argilites de Morlanwelz, par Alp. Briart et F.-L. Cornet (planche X). 87

Institutions correspondantes CXIII

La Malacologie à l'Exposition universelle de Paris (1878), par L. Piré et Th. Lefèvre LXXIX

Liste générale des membres de la Société Malacologique de Belgique au 31 décembre 1878. CXXIII

Mémoires de la Société Malacologique de Belgique, tome XIII, 1878. . . . 5

Mollusques marins d'Italie. Céphalopodes, Ptéropodes, Hétéropodes vivants de la Méditerranée et fossiles du terrain tertiaire d'Italie, par le Dr N. Tiberi (mémoire inédit, traduit de l'italien par Jules Colbeau) 52

Murex Huttoniæ, par Bryce Wright (planche IX). 85

Recherches paléontologiques. Les grandes espèces d'ovules des terrains éocènes. Description de l'ovule des environs de Bruxelles. Ovula (Strombus) gigantea, Münst. sp., par Th. Lefèvre (planches III, IV, V, VI, VII, VIII) 22

Séances de la Société :

6 janvier 1878. V

Note sur le calcaire de Ludes, par André Eck.

3 février 1878. XII

3 mars 1878 XV

Rapport sur les manuscrits laissés par M. Gustave Collin à la Société Malacologique de Belgique. — M. J. Colbeau.

7 avril 1878 XVIII

Note sur les parasites et les ennemis des mollusques. — M. J.-H. Kawall.

5 mai 1878 XXI

2 juin 1878 XXIV

Proposition d'organiser une exposition malacologique lors des fêtes nationales de 1880. — M. Ern. Vanden Broeck.

7 juillet 1878 (Assemblée générale annuelle ordinaire). XXVII

Rapport du Président.

Budget. Fixation des jours et heures des assemblées de la Société et de son excursion annuelle. Nomination du Conseil et de la Commission des comptes.

Proposition de M. Lefèvre concernant le service de la bibliothèque de la Société.

Propositton de M. Denis de reviser l'article 13 des statuts.

Proposition de M. Vanden Broeck d'organiser une exposition malacologique pendant les fêtes nationales de 1880.

4 août 1878 (Assemblée générale extraordinaire) XXXIX

Discussion des propositions faites par MM. Lefèvre, Denis et Vanden Broeck à l'Assemblée générale ordinaire du 7 juillet 1878.

4 août 1878 XLII

Planorbis complanatus scalaire. — M. Piré.

1er septembre 1878 XLV

5 octobre 1878. XLVII

Première réunion de la Société dans son nouveau siége, à l'Université de Bruxelles.

Quelques nouvelles observations relatives au système wemmelien, par G. Vincent et A. Rutot.

Fossiles de l'étage fluvio-marin et du quaternaire du Limbourg, par Ern. Vanden Broeck.

Note sur le vernis vitrificateur de Ruidant, propre à la conservation des fossiles. — M. Fr. Crépin.

Nouvelles relations d'échange de publications établies avec diverses sociétés. — M. Th. Lefèvre.

2 novembre 1878 LIX

Explorations stratigraphiques et paléontologiques faites dans le Limbourg, par Ern. Vanden Broeck et A. Rutot.

7 décembre 1878 LXV

Exposition Malacologique de 1880. Réponses et adhésions reçues des membres de la Société.

Notes sur quelques observations géologiques et paléontologiques faites aux environs de Louvain, par G. Vincent et A. Rutot.

Animal phosphorescent rencontré dans une huître. — M. A. Rutot.

Table générale des matières contenues dans le tome XIII des Annales de la Société Malacologique de Belgique CXXXIII

PLANCHES DU TOME XIII, 1878,

DES

ANNALES DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE

PLANCHE I. De quelques mollusques terrestres napolitains, ou nouveaux ou peu connus, par le Dr N. Tiberi (mémoire inédit, traduit de l'italien par Jules Colbeau). Mémoires, page 7.

— II. Idem.

— III. Recherches paléontologiques. Les grandes espèces d'ovules des terrains éocènes, etc., par Th. Lefèvre. Mémoires, page 22.

— IV. Idem.

— V. Idem.

— VI. Idem.

— VII. Idem.

— VIII. Idem.

— IX. Murex Huttoniæ, par Bryce Wright. Mémoires, page 85.

— X. Description de quelques coquilles fossiles des argilites de Morlanwelz, par Alp. Briart et F.-L. Cornet. Mémoires, page 87.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Figure 1. HYALINA ICTERICA, *Tiberi*.

— 2. HELIX SETULOSA, *Briganti senior*.

a. Partie grossie pour montrer la disposition des poils.

b. Poil fortement grossi (figure copiée de Briganti).

c. Id. id.

— 3. HELIX PUBESCENS, *Tiberi*.

Chaque figure représente la coquille sous trois aspects : vue de face, de dessus et de dessous.

1. Hyalina icterica, Tib.
2. Helix setulosa, Brig.
3. Helix pubescens, Tib.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Figure 1. HELIX FRIGIDA, *Jan;* var. NICATIS, *Costa senior.*

— 2. HELIX DISCREPANS, *Tiberi.*

— 3. HELIX BATHYOMPHALA, *Charpentier.*

— 4. HELIX PICÆNA, *Tiberi.*

— 5. HELIX MARRUCCINA, *Tiberi.*

— 6. HELIX CARSOLIANA, *Férussac;* var. PERSIANII, *Tiberi.*

Chaque figure représente la coquille sous trois aspects : vue de face, de dessus et de dessous.

1. Helix frigida, Jan. Var. Nicatis, Costa.
2. Helix discrepans, Tib.
3. Helix bathyomphala, Charp.
4. Helix Picæna, Tib.
5. Helix Marruccina, Tib.
6. Helix Carsoliana, Fér. Var. Persianii, Tib.

Chromolith. G. Severeyns, Bruxelles.

PLANCHE III.

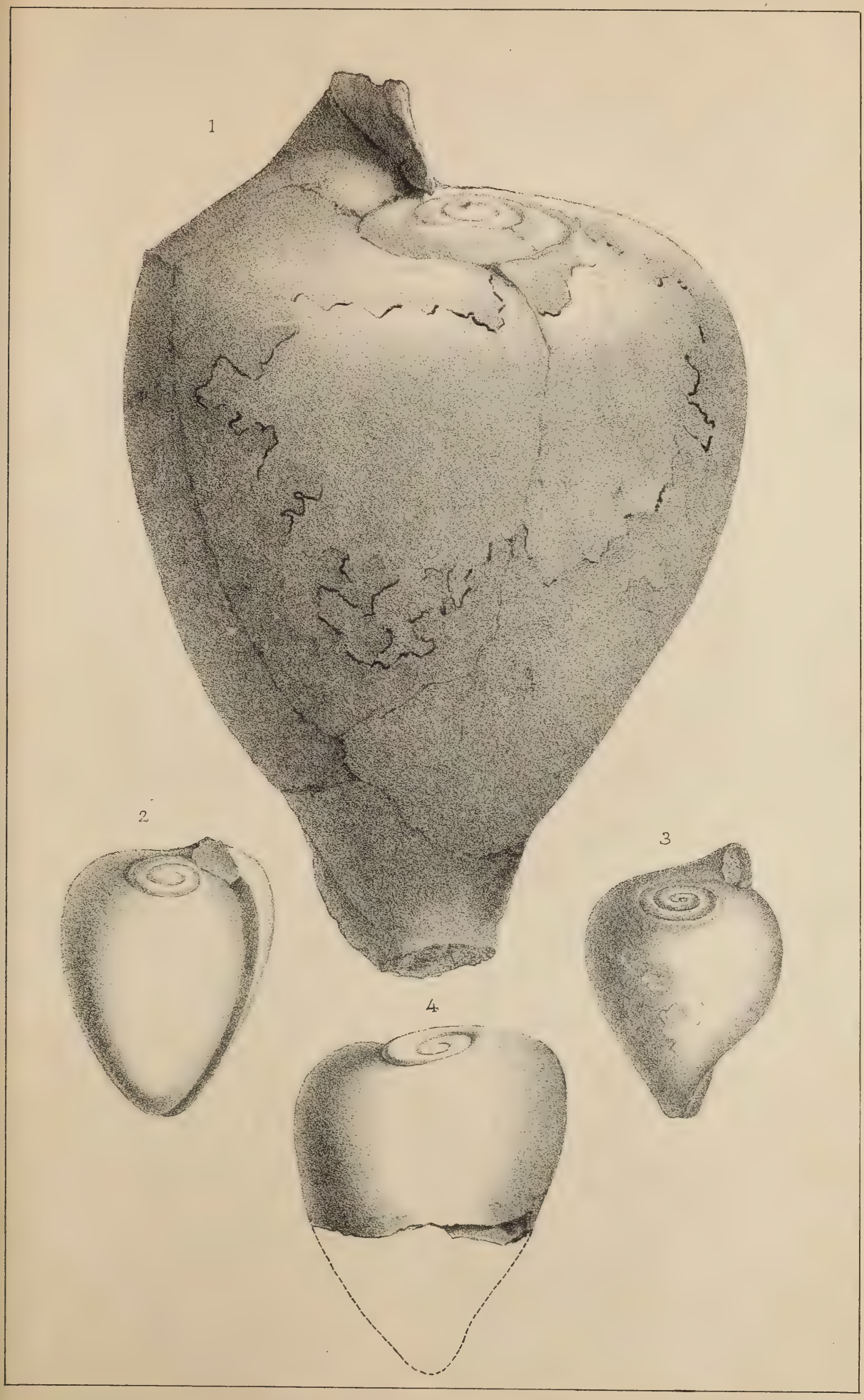
Fig. 1. Ovula gigantea, *Münst.*, *sp.* Exemplaire trouvé à Forest, près Bruxelles, de grandeur naturelle, vu de dos.

Fig. 2. — — Provenant du Kressenberg (Bavière), figure copiée dans Goldfuss et réduite dans la proportion de 2 1/2 à 1 diamètre.

Fig. 3. — — Échantillon du Kressenberg (Bavière), figuré par M. Schafhaütl réduit dans la proportion de 2 1/3 à 1 diamètre.

Fig. 4. — — Var. Hôrnesi, *Lef.* Trouvé à Brendola (Vicentin) dans l'éocène supérieur, vu au-dessus et au quart de sa grandeur.

(Exemplaire du Cabinet I. R. de Minéralogie de Vienne.)



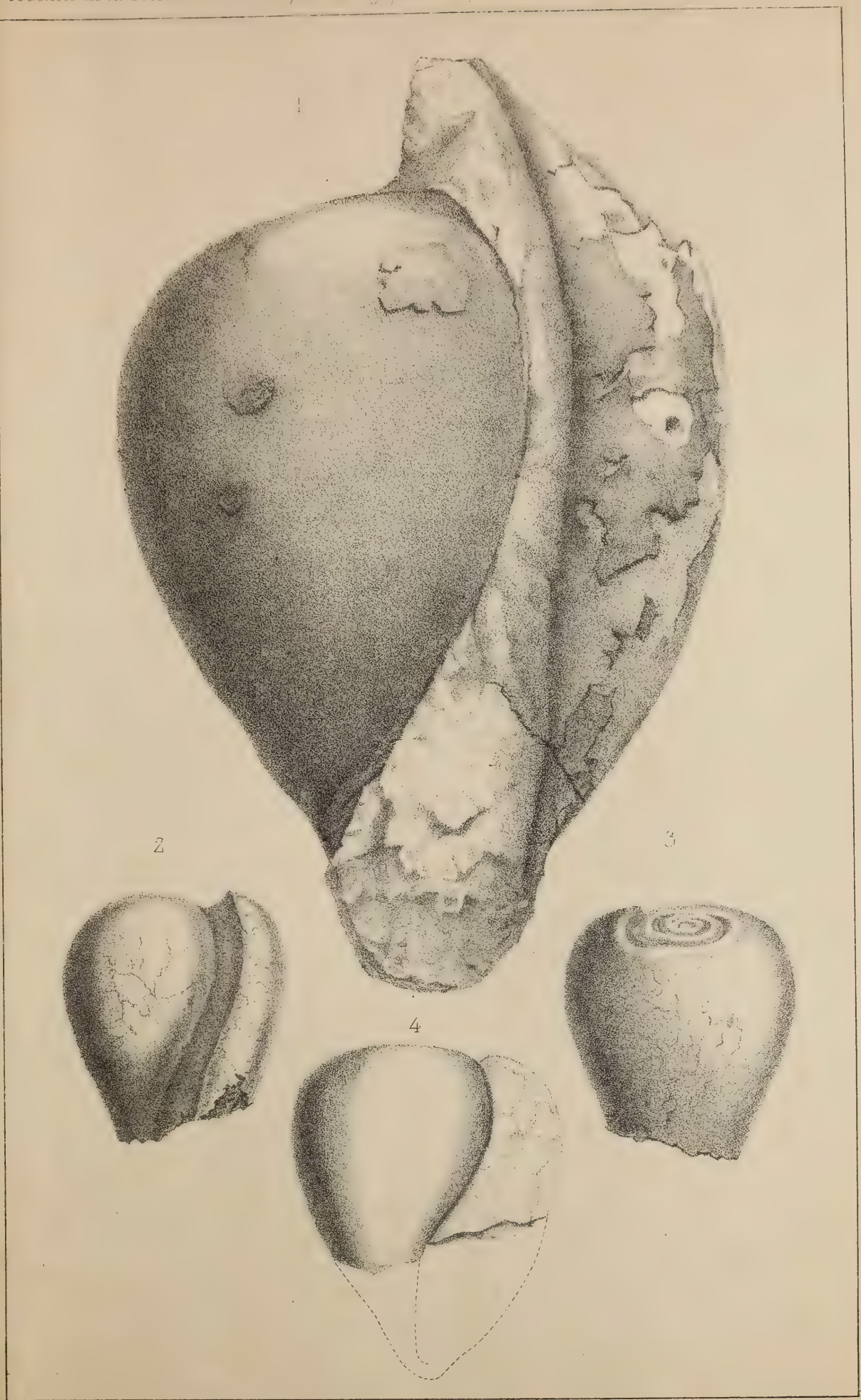
Lith. G. Eigenbrodt.

PLANCHE IV.

Fig. 1. Ovula gigantea, *Münst.*, *sp.* Exemplaire de la planche III, vu du côté de l'ouverture.

Fig. 2-3. — — Spécimen trouvé à Kalinowka (Crimée) et reproduit, d'après M. Th. Fuchs, au tiers de sa grandeur et vu des deux faces.

Fig. 4. — — Var. Hörnesi, *Lef.* Individu de la planche III, fig. 4, vu du côté de l'ouverture et réduit au quart de la grandeur naturelle.



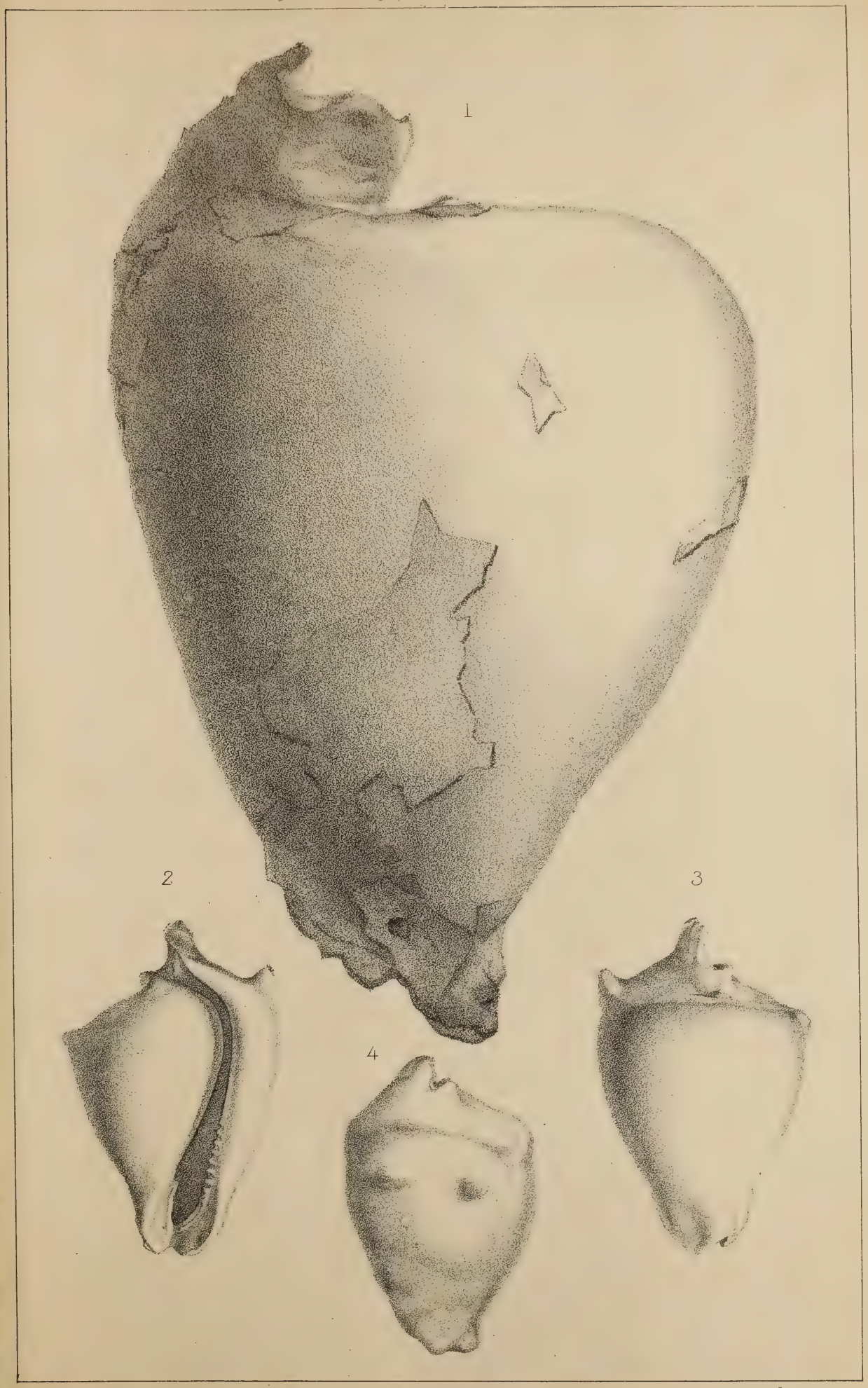
Lith. G. Eigenbrodt.

PLANCHE V.

Fig. 1. OVULA GIGANTEA, *Münst.*, *sp.* Autre spécimen trouvé à Forest, près Bruxelles, de grandeur naturelle, vu de dos.

Fig. 2-3. — GISORTIANA, *Desh.* Type de Deshayes, vu des deux faces, réduit dans la proportion de 3 1/2 à 1 diamètre.

Fig. 4. — TUBERCULOSA, *Duclos.* Échantillon figuré par Duclos, vu en dessus et réduit dans la proportion de 2 1/3 à 1 diam.



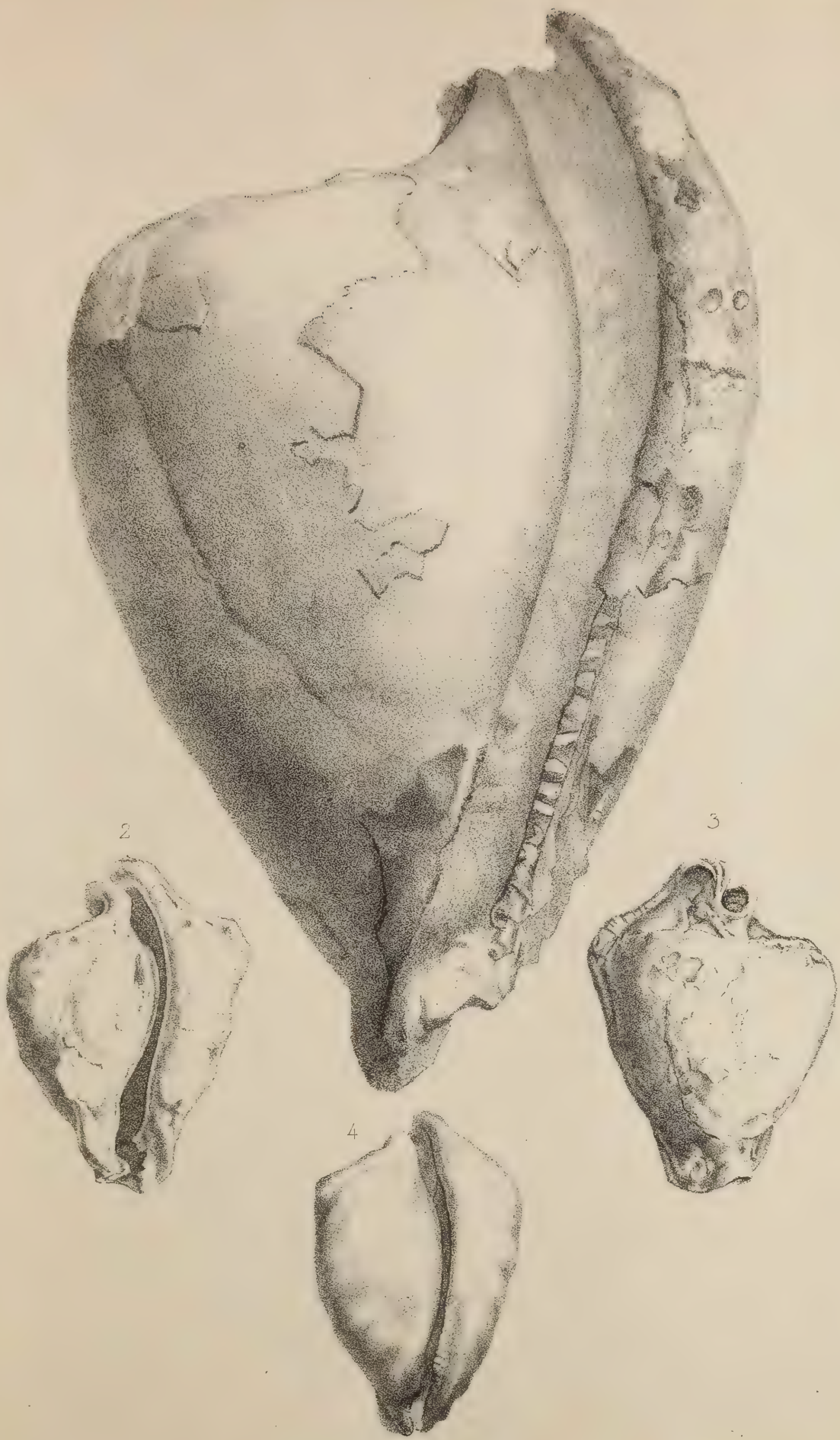
Lith G. Eigenbrodt.

PLANCHE VI.

Fig. 1. OVULA GIGANTEA. Exemplaire de la planche précédente montrant l'ouverture.

Fig. 2-3. — COOMBII, *Sow*. Figures copiées dans Edwards. Coquille vue des deux faces et réduite dans la proportion de 3 1/2 à 1 diamètre.

Fig. 4. — TUBERCULOSA, *Duclos*. Échantillon figuré pl. V, fig. 4, vu en dessous et réduit dans la proportion de 2 1/3 à 1 diamètre.



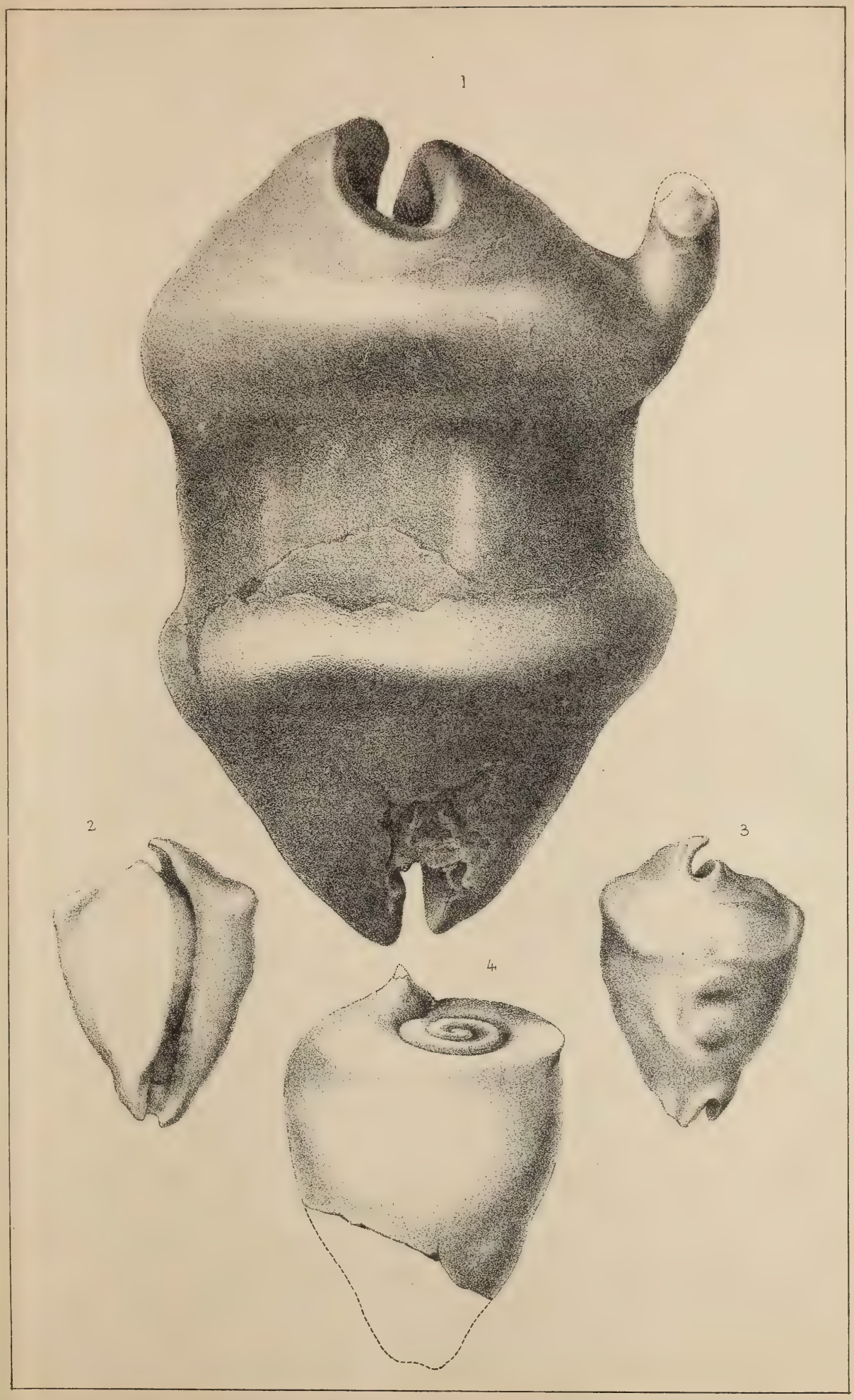
Lith. G. Eigenbrodt.

PLANCHE VII.

Fig. 1. OVULA HANTKENI. Coquille de grandeur naturelle, vue en dessus.
(Exemplaire de la Collection de la Sorbonne.)

Fig. 2-3. — TUBERCULOSA, Duclos. Individu figuré par Deshayes, vu de dos et vu du côté de l'ouverture. Réduit au tiers.

Fig. 4. — GIGANTEA, Var. HÖRNESI. Trouvé à Lonigo (Vicentin) dans l'éocène supérieur. 1/5 de l'original.
(Exemplaire appartenant à la Sorbonne.)



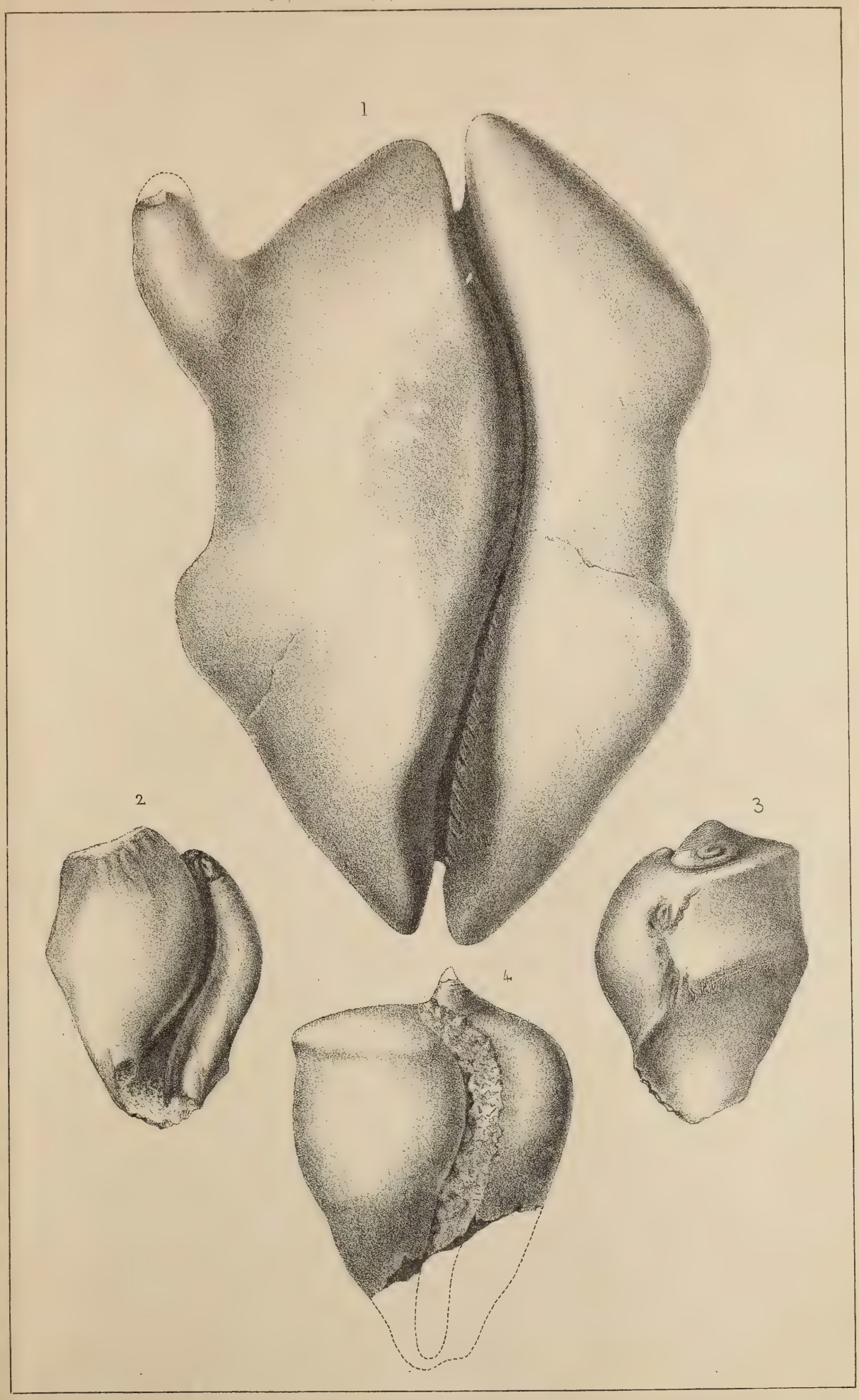
Lith. G. Eigenbrodt

PLANCHE VIII.

Fig. 1. Ovula Hantkeni. Exemplaire de la planche VII, fig. 1, de grandeur naturelle et montrant l'ouverture.

Fig. 2-3. — Bellardii, *Desh.* Figure type de Deshayes, prise dans le travail de M. L. Bellardi. Coquille vue des deux faces et réduite dans la proportion de 3 1/2 à 1 diamètre.

Fig. 4. — gigantea, Var. Hörnesi. Exemplaire de la planche VII, vu en dessous. Réduit au 1/5.



Lith. G. Eigenbrodt.

PLANCHE IX.

Murex Huttoniæ, *Bryce Wright.*

Vu du côté de l'ouverture et du côté du dos, grandeur naturelle

1

2.

Murex Huttoniæ, Bryce Wright.

Chromolith. G. Severeyns, Bruxelles.

PLANCHE X.

Fig. 1. **Siliqua parallela,** *Br.* et *C.*

1*a*. Vue des deux valves à l'état de moule, engagées dans un bloc d'argilite. Grandeur naturelle.

1*b*. Vue au trait du côté de la charnière.

Fig. 2. **Modiola depressa,** *J. Sow.*

1*a*. Vue des deux valves à l'état de moule, engagées dans un bloc d'argilite. Grandeur naturelle.

2*b*. Vue au trait du côté de la charnière.

Fig. 3. **Mytilus inflatus,** *Br.* et *C.*

3*a*. Vue par dessus. Grandeur naturelle.

3*b*. Vue du côté ventral. Grandeur naturelle.

Fig. 4. **Nucula fragilis,** *Desh.*

4*a*. Vue de face. Double de grandeur naturelle.
Test un peu altéré, montrant les stries rayonnantes.

4*b*. Vue du côté de la charnière. Grandeur double.

4*c*. Moule montrant les impressions palléales. Grandeur double.

4*d*. Vue de face. Grandeur naturelle.

4*e*. Charnière de la valve droite, fortement grossie.

Fig. 5. **Pecten decemcostatus,** *Br.* et *C.*

5*a*. Vue extérieure de la valve droite, grossie cinq fois.

5*b*. Vue intérieure de la même valve, grossie cinq fois.

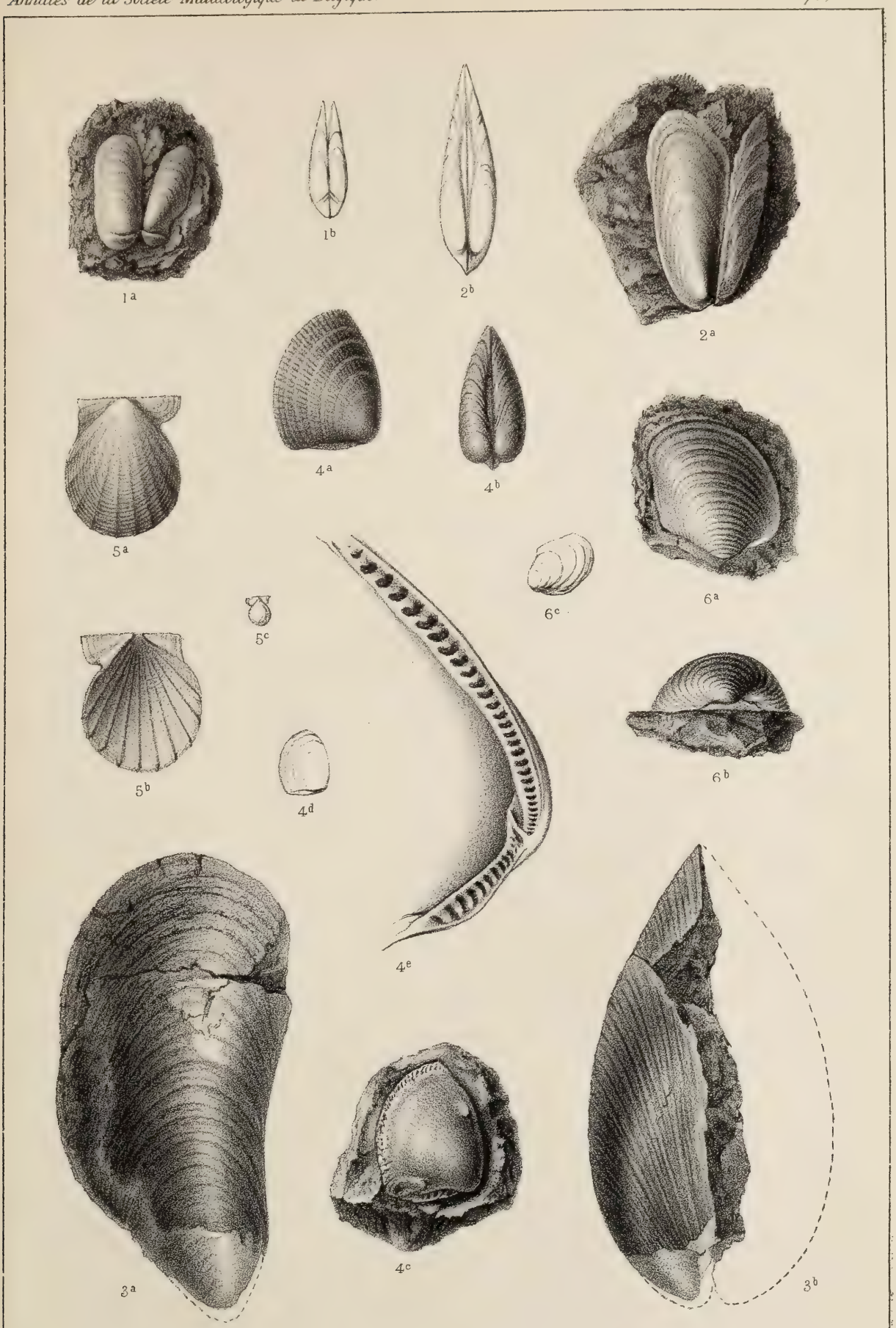
5*c*. Grandeur naturelle.

Fig. 6. **Limopsis concentricus,** *Br.* et *C.*

6*a*. Vue de la valve droite, grossie deux fois.

6*b*. Vue de la même valve du côté du crochet, grossie deux fois.

6*c*. Grandeur naturelle.



1. Siliqua parallela Br. et C.
2. Modiola depressa J. Sow.
3. Mytilus inflatus Br. et C.
4. Nucula fragilis Desh.
5. Pecten decemcostatus. Br. et C.
6. Limopsis concentricus Br. et C.

Lith. G. Severeyns

MCZ ERNST MAYR LIBRARY
3 2044 118 681 816